SHOUT
SHARE
IT

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DES SCIENCES NATURELLES

DE L'OUEST DE LA FRANCE

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ
DES
SCIENCES NATURELLES
DE L'OUEST DE LA FRANCE

fondée le 27 février 1891

DEUXIÈME SÉRIE

TOME II

PREMIÈRE PARTIE

1902

Secrétariat au Muséum d'Histoire Naturelle
DE
NANTES

Nantes. — Imp. R. Guist'hau, A. Dugas, Successeur, 5, quai Cassard

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DES SCIENCES NATURELLES

DE L'OUEST DE LA FRANCE

EXTRAITS DES PROCÈS-VERBAUX

Séance du 10 janvier 1902

Présidence de M. F. J. Bonnel, président

M. le Secrétaire donne lecture du procès-verbal de la dernière séance ; la rédaction en est adoptée sans observation.

Présentation de nouveaux membres :

Membre titulaire :

M. Rey, professeur de sciences naturelles au Lycée, 2, rue Félix, à Nantes ; présenté par MM. Bonnel et Ch. Ménier.

Membre correspondant :

M. van Kempen, Ch., 12, rue Saint-Bertin, à Saint-Omer (P.-d.-C.) ; présenté par MM. Bonnel et L. Bureau.

Après vote, MM. Rey et van Kempen sont admis membres de la Société.

Ouvrages offerts à la Bibliothèque :

L. Bureau. — Sur les plumages de la Mouette de Sabine (*Xema Sabinei*) ; broch. in-8°, Paris, 1901.

— Note sur la présence de la Mésange à longue queue d'Irby (*Acredula Irbyi*, Sharpe et Dresser) ; broch. in-8°, Paris, 1901.

Correspondance :

M. Louis Bureau, secrétaire général, donne lecture d'une notice de M. Ch. van Kempen sur un *Falco candicans*, tué aux Glénans (Finistère). Cette notice, accompagnée d'un cliché, consignant un fait d'un intérêt réel pour la faune ornithologique régionale, sera insérée dans la première partie du Bulletin.

Communications :

M. C. Borgogno présente à l'assemblée des spécimens de *Periplaneta australasiae* Fabr., ♂ et ♀ adultes et immatures, ainsi qu'un oothèque de cet Orthoptère.

Ces Insectes proviennent de la serre aux Orchidées du Jardin des Plantes, où ils commettent des dégâts en s'attaquant aux belles espèces, dont ils dévorent les fleurs. Celles du genre *Cattleya* semblent jusqu'à présent avoir leur préférence. Ces Blattes exotiques sont excessivement agiles et leur destruction est difficile; car, outre la rapidité de leur course, elles possèdent un vol assez soutenu, ce qui leur permet de se déplacer en tous sens et de se cacher dans des plantes souvent éloignées de celles où elles ont commis leurs méfaits.

M. P. Citerne présente des feuilles de *Trifolium pratense*, les unes normales trifoliolées palmées, les autres anormales 4-5-6 foliolées offrant plusieurs types :

1° Un type penné 5-foliolé centripète ;

2° Un type palmé 5-foliolé centripète ;

3° Un type palmé 5-foliolé centrifuge ;

4° Des types 4-foliolés, par le non développement d'une foliole de la 2e paire si le type est centripète, de la 1re, s'il est centrifuge ;

5° Un type palmé 6-foliolé, par l'adjonction d'une 6e foliole latérale centrifuge à un groupe 5-foliolé centripète ;

6° Un type pédalé centrifuge 4-foliolé, ou à foliole supplémentaire développée sur le petiolule d'une des folioles latérales.

M. P. Citerne présente quelques femelles de *Dytiscus* *marginalis*, les unes normales à élytres cannelés, d'autres à élytres lisses comme celles des mâles, une autre à caractères intermédiaires. Il dit que la plupart des femelles qu'il a rencontrées cette année avaient des élytres lisses, bien qu'aucune de ces femelles anormales ne figure dans la collection régionale.

On sait que Darwin considère l'état lisse réalisé chez le mâle comme le résultat d'une adaptation plus parfaite au milieu aquatique, et l'état cannelé, conservé chez les femelles, comme plus favorable au maintien de celle-ci par le mâle au moment de l'accouplement. M. Citerne croit que l'accouplement est aussi facile dans un cas que dans l'autre, et que le seul fait de la sexualité de l'insecte peut être la cause du retard dans son évolution.

Dans certaines espèces telles que le *Dytiscus circumflexus* très voisine de la précédente, avec laquelle on la rencontre fréquemment, les deux sexes présentent des élytres également lisses. Mais il faut remarquer que celle-ci se trouve aussi parfois dans l'eau courante, circonstance qui peut expliquer l'état plus avancé de son évolution.

Il émet l'hypothèse que les formes anormales du *Dytiscus marginalis* pourraient être des hybrides des deux espèces précédentes. Il a observé, en effet, à plusieurs reprises, des tentatives d'accouplement entre des *Dytiscus marginalis* mâles, en l'absence de femelles de leur espèces, avec des femelles d'espèces voisines : *D. circumflexus*, *D. punctulatus*, même avec le *Cybister Rœselii*. Il n'est pas absolument invraisemblable que des croisements ne puissent s'opérer à l'état libre.

M. J. Péneau, à propos du *Cybister Rœselii*, mentionné par M. Citerne, dit l'avoir recueilli au lac de Grand-Lieu et dans les marais de Goulaine.

M. A. Sautot fils présente à la Société et offre pour la collection régionale du Muséum une variété intéressante de la Perdrix grise (*Perdix cinera* var. *montana*), tuée dans le département. Cette belle variété, qui n'avait pas encore été signalée en Loire-Inférieure, se trouvait accompagnée d'individus portant la livrée de l'espèce typique.

La localité précise et la date seront indiquées ultérieurement.

M. Ernest Marchand annonce la présence, dans la Sèvre, du Percoïde américain déjà signalé dans la Loire, à Oudon, et tout récemment dans l'Erdre, sous le nom de *Lepomis megalotis*. En septembre dernier, plusieurs de ces Poissons ont été capturés dans des boisselles tendues pour la pêche aux Anguilles, en aval de l'écluse de Vertou.

M. Marchand signale également la présence dans les eaux littorales de l'*Alosa finta* L. Ce Clupéide qui, en temps ordinaire, ne se rapproche de nos côtes qu'en février et mars pour remonter les cours d'eau où il opère sa reproduction, semble ne pas s'être éloigné beaucoup de l'estuaire de la Loire après sa descente. Fin octobre dernier, notre collègue, M. H. du Bois, en a vu capturer par des pêcheurs de Pornic, dans la baie de Bourgneuf. Le 31 décembre 1901, M. Marchand en a vu vendre dans les rues de Nantes. Ces Aloses avaient été expédiées d'un port du littoral et vendues le matin même à la criée de la Poissonnerie.

M. E. Marchand présente ensuite un certain nombre de spécimens d'*Homalaxis bifrons* Desh. provenant de divers gisements de la Loire-Inférieure et appartenant aux collections du Muséum, il fait à leur sujet la communication suivante :

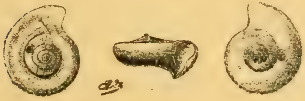
Sur une forme intéressante d'Homalaxis appartenant à l'Éocène de la Loire-Inférieure

(Homalaxis bifrons Desh. var. altiuscula nob.)

Dernièrement, en rangeant en collection les Mollusques éocéniques du département, j'ai trouvé dans une boite renfermant une quinzaine d'échantillons d'*Homalaxis bifrons*, à divers états de conservation, une coquille qui attira mon attention tant par son facies particulier que par sa fraicheur

L'étiquette manuscrite du savant auteur des " Mollusques éocéniques de la Loire-Inférieure ", M. Cossmann, qui accompagnait les échantillons dans la boite, ne laissait subsister aucun doute relativement à l'examen dont le contenu avait été l'objet. Mais, étant donné la quantité considérable de matériaux soumis à l'examen de l'éminent paléontologue, il est certain que la coquille dont je donne la diagnose ci-dessous, a passé inaperçue.

Homalaxis bifrons Desh. var. *altiuscula* nob. -- Diffère du type par sa spire subconvexe, trochiforme sur les cinq premiers tours, le dernier atteignant les deux cinquièmes de la hauteur totale, légèrement excavée vers le bord sutural ; nucléus apical, papilleux et saillant ; suture régulière, canaliforme, complètement dépourvue des barbelures formées par les reprises d'accroissement que l'on observe toujours chez les *bifrons* typiques quelque soit d'ailleurs la concavité de leur spire ; région ombilicale normalement étagée et munie de fines dentelures sur la carène qui circonscrit l'ombilic. Cette forme curieuse offre beaucoup d'analogie avec l'*H. laudinensis* (Defr.), mais son sommet est saillant tandis que la coquille du bassin de Paris a la face supérieure pourvue d'un petit ombilic dù au renfoncement des premiers tours.



Gross. 2 diamètres

Diam. : 6^{mm} 1/2 ; épaisseur : 3^{mm} 1/2.

Exemplaire unique, la Close (coll. F. Cailliaud, Muséum de Nantes).

MM. Bonnel et Ch. Ménier présentent quelques Champignons recueillis au cours d'une excursion qu'ils viennent de faire à Mauves. M. Bonnel a recueilli également quelques Mollusques; à signaler principalement la présence de coquilles mortes du *Cyclostoma elegans*. Cette localité est nouvelle pour le département.

Séance du 7 février 1902

Présidence de M. F. J. Bonnel, Président

M. le Secrétaire donne lecture du procès-verbal de la dernière séance ; la rédaction en est adoptée.

Présentation d'un membre titulaire :

M. Ch. de Courteille, 49 bis, rue de Paris, à Nantes, présenté par MM. A. Dumas et L. Bureau.

Correspondance :

M. le Secrétaire général donne lecture :

1° D'une lettre de M. le Ministre de l'Instruction publique relative au 40e Congrès des Sociétés savantes, qui s'ouvrira à la Sorbonne le 1er avril prochain ;

2° D'une lettre de remerciements de la Société des sciences naturelles et mathématiques de Cherbourg ;

3° D'une lettre du Laboratoire de paléontologie du Muséum à propos d'une médaille à offrir à M. le professeur Albert Gaudry.

M. le Président propose à la Société l'envoi de l'adresse suivante :

« A Monsieur le professeur Albert Gaudry,

» La Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France, qui est fière de vous compter parmi ses membres honoraires, a tenu à s'associer à la manifestation que vos élèves et les amis du Laboratoire de paléontologie du Muséum ont organisée en votre honneur.

» Je suis heureux de vous adresser, au nom de tous mes collègues, l'expression des sentiments d'admiration que nous avons pour l'infatigable chercheur de Pikermi et le savant auteur des " Enchainements du monde animal ". Nous nous unissons au concert de louanges si méritées qui sera le témoignage bien faible, mais bien sincère, de la reconnaissance de tous ceux qui, en France et à l'étranger, s'intéressent aux choses de la nature.

» Je ne saurais oublier que notre Muséum de Nantes, auquel notre Société est si étroitement liée, vous doit une particulière reconnaissance pour les dons de nombreux moulages dont vous l'avez généreusement enrichi : ils y demeureront un constant témoignage de l'intérêt que vous nous portez.

» Nous formons des vœux pour que vous soyez encore longtemps conservé à vos élèves et amis, à vos admirateurs, à notre France, et à la Science que vous avez illustrée.

» *Le Président.* »

La proposition de M. le Président est acceptée à l'unanimité.

L'adresse ci-dessus sera remise à M. A. Gaudry au cours de la cérémonie.

Ouvrages offerts à la Bibliothèque :

Gaudry, Albert. — Sur la similitude des dents de l'Homme et de quelques animaux ; par l'auteur.

Chevreux, Édouard. — Description d'un Crustacé amphipode nouveau de la famille des *Stenothoïdae* (*Parametopa Kervillei* nov. gen., nov. sp.) ; par l'auteur.

M. Mce Gourdon fait don de 22 années du Bulletin de la Société géologique de France, plus 18 volumes et 186 brochures diverses traitant spécialement de l'histoire naturelle de la région pyrénéenne.

Présentation de mémoires :

Camus, Fernand. — Une Hépatique nouvelle pour la France ; l'*Adelanthus decipiens* (Hook.) Mitten.

Dominique, abbé J. — Catalogue des Hémiptères de la Loire-Inférieure (2e édition).

Muséum :

M. le Dr Louis Bureau présente à la Société une série d'œufs d'Oiseaux appartenant aux espèces suivantes. Ces œufs, pondus en captivité, à la Chapelle-sur-Erdre, près Nantes, sont offerts au Muséum par notre collègue, M. Gustave Ollivry.

4 œufs de *Phasianus Sommeringii* Tem., Faisan de Sommering ; espèce du Japon.

5 — de *Lophophorus Impeyanus* Lath., Lophophore resplendissant ; espèce de l'Himalaya.

3 — de *Ceriornis melanocephala* Gr., Tragopan de Hartings ; espèce du N.-O. de l'Himalaya.

3 — de *Ceriornis Cabotii* Gould, Tragopan Cabot ; originaire de la Chine.

4 — de *Ceriornis Blythii* Jerd., Tragopan de Blyth ; espèce de l'Assam supérieur.

5 — d'*Endromia elegans* d'Orb. et Lafr., Eudrome élégant ; espèce du Chili. Ces œufs, provenant d'un couple tenu en captivité, en 1901, sont les premiers pondus en France.

Séance du 7 mars 1902

Présidence de M. Th. Viaud, vice-président

M. Fabre-Domergue, inspecteur général des pêches maritimes, directeur du Laboratoire de zoologie de Concarneau, de passage à Nantes, assiste à la séance.

M. le Secrétaire donne lecture du procès-verbal de la dernière séance ; la rédaction en est adopté sans observation.

Présentation d'un membre affilié :

M. Turbé, étudiant en pharmacie, 16, rue des Arts, à Nantes.

Compte rendu de la gestion financière de l'exercice 1901 :

M. L. Bureau, secrétaire général-trésorier, fait l'exposé de la situation financière et soumet à l'approbation de l'assemblée ses comptes de gestion pour l'exercice qui vient de prendre fin.

M. le Président, au nom de la Société, remercie M. le Secrétaire général-Trésorier de son excellente gestion et se fait l'écho de tous ses membres en attribuant l'état satisfaisant des finances de la Société au dévouement autant qu'à l'habile gestion de M. L. Bureau.

M. C. Borgogno offre au Muséum un superbe échantillon de malachite polie, provenant de Sibérie.

M. L. Bureau présente et offre pour la collection minéralogique, un beau grenat, variété almandine, d'une taille remarquable : 0m08 d'un sommet à l'autre, provenant de Salida, Colorado (E.-U.).

M. Mce Gourdon présente et offre également au Muséum les minéraux suivants :

1° Chondroarsénite, provenant de Langlan ;

2° Glaucodote (Mispickel cobaltifère), de Hakansboda, près Lindesberg ;

3° Arséniosidérite, de Romanèche, près Mâcon ;

4° Hypersthène (type) brun lamellaire, de l'île Saint-Paul, Labrador ;

5° Dumortiérite sur gneiss, de Beaumont, près Lyon.

Communication verbale :

M. Fabre-Domergue, invité par M. le Président à vouloir bien donner à la Société quelques renseignements sur l'organisation et le fonctionnement du laboratoire de Concarneau, s'exécute de la meilleure grâce. Il fait un court historique de cet établissement scientifique et donne des détails très intéressants sur les recherches qui y ont été faites relativement à la pisciculture marine. Ces recherches, faites en collaboration avec M. le Dr Biétrix, ont porté principalement sur la reproduction et l'élevage des Pleuronectides, ainsi que sur l'éclosion et la culture de la Sardine jusqu'au stade post-embryonnaire ; elles ont fourni, à leurs auteurs, l'objet de plusieurs communications à l'Académie des Sciences.

M. le Président remercie, au nom de la Société, M. Fabre

Domergue, de l'intéressante communication qu'il a bien voulu lui faire.

Séance du 11 avril 1902

Présidence de M. F. J. Bonnel, président

M. le Secrétaire donne lecture du procès-verbal de la dernière séance ; la rédaction en est adoptée.

M. le Président annonce à la Société la perte d'un de ses membres affiliés :

† M. Léon Rochard, étudiant en médecine, interne au sanatorium du Canigou, à Vernet-les-Bains (Pyrénées-Orientales), décédé à Paris.

M. le Secrétaire général-trésorier donne lecture d'une lettre de notre collègue, M. le Dr Fernand Camus, priant de l'inscrire comme membre correspondant à vie.

Présentation de nouveaux correspondants :

Lisbonne. — Aquarium Vasco de Gama.

Saragosse. — Sociedad aragonesa de Ciencias naturales (*Boletin*).

Ouvrages offerts à la Société :

Darboux et Houard. — Aide-mémoire du cécidiologue ; don des auteurs.

Camus, Fernand. — Note préliminaire sur un voyage bryologique en Corse ; offert par l'auteur.

Olivier, abbé H. — Exposé systématique et description des Lichens de l'Ouest et du Nord-Ouest de la France ; t. II, fasc. IIIe ; envoi de l'auteur.

M. Maurice Gourdon offre les ouvrages suivants :

Beraldi, H. — Cent ans aux Pyrénées ; 3 vol. in-8°, Paris, 1898-1900.

Chausenque. — Les Pyrénées ou voyages pédestres dans toutes les régions de ces montagnes depuis l'Océan jusqu'à la Méditerranée ; 2 vol. in-8° reliés, Paris, 1834.

Bonaparte, prince Roland. — Une excursion en Corse ; 1 vol. in-4°, Paris, 1891.

Carthailac. — Ages préhistoriques de l'Espagne et du Portugal ; 1 vol. in-4° avec 450 fig. dans le texte et 4 planches, Paris, 1886.

Vallot, J. — Guide du botaniste et du géologue dans la région de Cauterets ; 1 vol. in-16.

— Annales de l'Observatoire météorologique, physique et glaciaire du Mont-Blanc ; t. IV et atlas, Paris, 1900.

Compte rendu du Congrès international de l'Alpinisme, tenu à Paris du 11 au 15 août 1900 ; 1 vol. in-8°, Clermont (Oise), 1902.

Communications verbales :

M. le Dr Louis Bureau présente à la Société et offre à la collection régionale du Muséum, un Coléoptère trouvé par lui sous des feuilles mortes, le 8 avril courant, dans le taillis de la Petite Pierre-Braud, près du château de la Meilleraye, commune de Riaillé. Cet insecte appartient à la famille des Silphides, il est connu sous le nom de Silphe à 4 points (*Xylodrepa 4-punctata*).

C'est la première fois que M. Bureau l'observe à la Meilleraye et on peut le considérer comme rare dans cette localité.

M. J. Péneau fait remarquer que ce Silphide est également assez rare dans la région nantaise ; il est ordinairement très localisé, c'est une espèce silvestre que l'on rencontre presque toujours sous les écorces ou les détritus végétaux des bois et taillis où elle se réunit en petites colonies.

Muséum :

M. L. Bureau présente à l'assemblée les animaux suivants, entrés à l'établissement depuis la dernière réunion :

1° *Mammifères*. — Une Hermine, *Mustela erminea* L., tuée à la Ramée, en Vertou, le 23 janvier 1902, par M. Jacques Libaudière. Cet animal est en pelage de transition.

2° *Poissons* : Une Murène, *Murena helena* L., mesurant 1 m 36 de longueur, capturée à la Turballe, le 9 mars 1902, par M. Jules Cavalier.

Séance du 2 mai 1902

Présidence de M. F. J. Bonnel, président

M. le Président donne lecture d'une lettre de M. Louis Bureau, secrétaire général-trésorier, s'excusant de ne pouvoir assister à la séance par suite d'un deuil survenu aujourd'hui même dans sa famille.

M. le Président annonce également à la Société le décès d'un de ses membres honoraires :

† M. Filhol, P., professeur au Muséum de Paris, membre de l'Institut, mort à Paris, le 28 avril dernier.

M. le Secrétaire donne lecture du procès-verbal de la dernière séance, lequel est adopté sans observation.

Présentation de nouveaux membres :

Membre titulaire :

M. Tirlet, industriel, place des Petits-Murs, à Nantes.

Membre correspondant :

M. Crozel, G., 4, rue Neuve, à Lyon.

Ouvrages offerts à la Société :

Foucaud, J. — Un hybride nouveau [× *Coniza mixta*] *Coniza ambigua* × *Erigeron canadensis*, brochure in-8° ; don de l'auteur.

Communications verbales :

M. le Dr A. Viaud-Grand-Marais présente, vivants, des spécimens d'*Isoëtes hystrix* provenant de l'île d'Yeu.

Il annonce l'arrivée des Martinets.

M. M^ce^ Gourdon dit en avoir observés il y a au moins une dizaine de jours.

Nouveaux gisements minéralogiques

M. Lecointe signale les nouveaux gisements minéralogiques suivants :

Nantes : rue de la Poudrière. - Wolfram en masses laminaires et en cristaux petits, mais très nets. Trouvé une seule fois. Un échantillon a été déposé dans les collections du Muséum.

Au Pont-du-Cens. – Adulaire et Orthose en très petits cristaux. Ces deux minéraux sont accidentels dans cette carrière.

Au Rocher-d'Enfer. — Löllingite cristallisée.

Doulon : au lieu dit “ La Roche ”. — Albite en masses laminaires et en cristaux ; Apatite cristallisée, rare dans le gisement ; Damourite cristallisée ; Mispikel cristallisé ; Chlorophyllite en beaux cristaux ; Ilménite en masses laminaires.

Gorges : à deux kilomètres du bourg. — Bowlingite. Ce minéral, dont aucun échantillon n'existe dans les collections régionales du Muséum, a été déjà découvert par M. Lacroix, carrière des Pruineaux, près le Pallet, mais dans un état de décomposition assez avancé.

Oranges anormales

M. P. Citerne présente des oranges muries en serres, provenant du développement de pistils anormaux analogues à ceux qu'il a montrés à la Société l'année précédente (1). Ainsi qu'il l'avait fait remarquer, les pistils ne se transforment en fruits que dans les cas d'anomalies légères. Les fruits en question sont parcourus par un ou plusieurs sillons longitudinaux et sont plus ou moins lobés à l'extrémité supérieure, indices d'un degré de concrescence carpellaire moindre qu'à l'état normal. Quelques-uns présentent sur les côtés de une à trois cornes formées par des carpelles connés aux autres seulement à la base, mais s'en écartant dans leur partie supérieure qui est libre encore, surmontée du style et tantôt dressée, tantôt infléchie ou recourbée en dehors.

---

(1) Voir au Bulletin, 2^e^ série, t. I, 1901, *Procès-verb. d. séances*, p. XXVIII.

Sur des coupes du fruit, on constate que ces carpelles divergents sont extérieurs aux autres, que leur cavité est généralement oblitérée, que parfois elle contient de la pulpe, mais ne renferme pas de graines. Parfois, certains carpelles connés aux autres dans toute leur longueur, et paraissant normaux extérieurement, montrent, en coupe transversale, une position excentrique identique à celle des précédents.

M. C. Borgogno, à la suite de la communication de M. Citerne, mentionne le cas observé par lui, une dizaine de fois, cette année, d'oranges renfermant une deuxième orange (prolifération).

M. J. Péneau présente à la Société une série de *Bruchus* dont il a fait l'élevage. Ces insectes sont préparés avec beaucoup de soin et chaque espèce est représentée à ses divers états.

M. Péneau reçoit les félicitations de ses collègues pour ses intéressantes préparations biologiques.

Muséum :

M. E. Marchand, en l'absence de M. Louis Bureau, empêché, présente à l'assemblée les sujets rentrés à l'établissement depuis la dernière réunion :

Poissons. — 1° Une Sole commune, *Solea vulgaris*, offrant une pigmentation différente de celle du type. Cette curieuse variété, adressée du Croisic par M. Godard, est d'une coloration jaune-orangé pâle, très uniforme.

2° Un Tétrodon hispide, *Tetrodon hispidus* Lacép., offert par notre concitoyen, M. Frenzer.

Séance du 6 juin 1902

Présidence de M. F. J. **Bonnel**, président

M. le Secrétaire donne lecture du procès-verbal de la dernière séance ; la rédaction en est adoptée.

M. le Président donne lecture d'une lettre de l'Administration municipale relative à la souscription ouverte en faveur des victimes de la Martinique et propose de voter une somme de cinquante francs.

Cette proposition, mise aux voix, est adoptée à l'unanimité.

Nomination d'un membre honoraire :

M. l'abbé J. **Dominique**, membre titulaire depuis la fondation de la Société, est nommé, sur la proposition du bureau, membre honoraire, à l'unanimité des membres présents, en remerciement de son dévouement à l'étude de la faune entomologique régionale et des nombreux services rendus au Muséum.

M. le Président présente à l'assemblée la médaille de bronze décernée à la Société pour la publication de son Bulletin, à l'occasion de l'Exposition universelle de 1900 médaille parvenue tout récemment au secrétariat.

Communications verbales :

M. le D^r^ **Chenantais** présente une nouvelle et magnifique série d'aquarelles de Champignons observés par lui, à la Baule, pendant ce printemps.

Dans le nombre des espèces représentées par notre habile collègue, figurent deux numéros nouveaux pour la flore mycologique de la Loire-Inférieure : *Sarcosphaera coronaria* et *Sepultaria foliacea* (Schaff.). Ces deux espèces déterminées par M. E. Boudier.

M. F. J. **Bonnel** présente à la Société une curieuse anomalie florale de la Digitale pourprée. Cette monstruosité consiste en une pélorie de la fleur terminale compliquée de prolifération. Cette fleur lui a été communiquée par un élève de l'École de médecine qui dit l'avoir reçue, avec d'autres fleurs, de la Bernerie.

M. C. Borgogno fait remarquer, à propos de cette anomalie, que depuis plusieurs jours, il en voit de semblables exposées à l'éventaire d'une marchande de fleurs, place Royale ; cette monstruosité de la Digitale est donc connue des jardiniers-horticulteurs puisqu'ils l'exploitent.

Muséum :

M. Louis Bureau présente à l'assemblée les collections suivantes entrées à l'établissement depuis la dernière séance :

1° Un herbier lichénologique, offert par notre collègue, M. l'abbé Dominique, et comprenant :

a) Collection générale, 32 cartons.

b) Lichens du littoral de la baie de Bourgneuf (Pornic et environs), 6 boites accompagnées d'un exemplaire annoté du Catalogue publié par notre collègue, en 1894, dans les Annales de la Société académique de Nantes.

c) Lichenes collecti in Normannia, par l'abbé Hue, 2 cartons.

d) Lichenes nonnulli andegavensis. Dono dedit Hy, 1 carton.

e) Lichenes collecti in regno Belgico, recueillis par G. Dens, déterminés par MM. les abbés Hue et J. Dominique, 6 cartons.

f) Lichens de Soc-Trang, Cochinchine. Barland legit, Mueller determ., 1 carton.

2° Une collection de Coléoptères recueillis par M. Gaultier en Indre-et-Loire, Maine-et-Loire et Loire-Inférieure, comprenant 36 boîtes.

3° Une collection d'Hémiptères (Hétéroptères et Homoptères) des mêmes départements, en 10 boites.

Ces deux collections ont été acquises tout récemment à M^{me} veuve Gaultier.

Séance du 4 juillet 1902

Présidence de M. F. J. Bonnel, président

M. le Secrétaire donne lecture du procès-verbal de la dernière séance ; la rédaction en est adoptée.

Sociétés correspondantes :

Metz. — Société d'histoire naturelle. (*Bulletin*).

Barcelone. — Institutio catalana de historia natural. (*Bulletin*).

Ouvrages offerts à la Bibliothèque :

Camus, Fernand. — Excursions bryologiques en Finistère ; broch. in-8° ; par l'auteur.

Ferrary. — Flore des Côtes-du-Nord ; offert par M. F. Camus.
Cette flore, sans grande valeur scientifique, est très intéressante au point de vue de l'histoire de la botanique en Bretagne.

Thieullen, A. — Industrie de la pierre taillée aux âges préhistoriques. Os travaillés de l'époque de Chelles ; broch. in-4° avec figures ; don de l'auteur.

Janet, Ch. — Études sur les Fourmis et les Guêpes, notes nos 16 à 19 ; 3 broch. in-8° ; par l'auteur.

Gentil, A. — Encore le *Rosa macrantha*. Réplique à M. Hy ; 1 broch. in-8° ; par l'auteur.

Chevalier, M. — L'activité volcanique aux Antilles ; 1 broch. in-8° ; par l'auteur.

Communications verbales :

M. Fernand Camus signale une localité nouvelle de l'*Adelanthus decipiens* en Bretagne. Notre collègue, au cours d'une excursion récente, a rencontré cette Hépatique, dans la chaîne d'Arrée, aux rochers du Cragou.

M. Ern. Marchand présente trois exemplaires d'un Curculionide qu'il a obtenu de larves et fait à ce sujet la communication suivante :

Sur l'Otiorhynchus sulcatus Fabr. et ses mœurs

Messieurs, les Insectes que je vous présente m'ont été apportés, au Muséum, à l'état de larves, dans les premiers jours d'avril dernier, par notre ancien collègue, M. Émile Gadeceau, qui les avait recueillies en visitant les pots où les Primevères Auricules qu'il y cultive paraissaient languissantes. Ces larves en dévoraient les racines.

Mises en observation le 15 avril, je les trouvai en état de nymphose fin mai et, le 20 juin, le premier imago était sorti de terre. Je reconnus, alors, que l'Insecte qui causait le désespoir de M. Gadeceau, n'était autre que l'*Otiorhynchus sulcatus* Fabr., très connu par ses méfaits et, malheureusement, trop répandu. On le connaît en France depuis fort longtemps ; l'Italie, l'Espagne, la Suisse, l'Allemagne, l'Angleterre et l'Autriche le possèdent et le rangent également comme nous au nombre des ennemis de l'agriculture et de l'horticulture. On le retrouve de l'autre côté de l'Atlantique, à Terre-Neuve, au Canada et dans divers états de l'Union, où bien probablement il a été importé d'Europe.

Les mœurs de l'*Otiorhynchus sulcatus* Fabr. ont été très bien observées et il me suffira de citer seulement quelques-unes des principales observations qui me sont connues, pour vous convaincre que les bestioles que vous avez sous les yeux sont, malgré leur petite taille, des ennemis que l'homme ne doit pas ménager.

Dès 1832, Bouché, qui en avait fait l'éducation, le décrit et figure la larve, la nymphe et l'imago ; il signale les dégâts commis par la larve de ce Curculionide dans les jardins des environs de Berlin, où elle s'attaque aux *Saxifraga* et aux *Troilus*. En 1837, Westwood, mentionnant les dégâts causés par elle aux *Sedum* cultivés en pots, à Londres, décrit de nouveau sa larve. En 1841, Vallot signale ses méfaits dans les Vignes ; 14 ans après, en 1855, Newmann mentionne les ravages de l'*Otiorhynchus sulcatus* sur les Fougères cultivées en serres : *Adianthum*, *Cystopteris* et *Asplenium* ainsi qu'aux *Saxifraga tomentosa*. Lucas, en 1869, publie une note sur la métamorphose de cet Insecte qu'il avait obtenu de larves ravageant les plantations d'*Hedera helix* et de *Spirea opulifolia*, à Fontenay-aux-Roses. Il y a 20 ans, en 1882, M. J. Kunckel d'Herculais rappelait que l'année précédente, en 1881, ce Curculionide s'était attaqué aux *Saxifraga* cultivés au Muséum de Paris, de préférence à ceux du groupe *Aizon* et *umbrosa*, en général à toutes les espèces américaines, tandis qu'en 1882, c'étaient surtout les Bégonias tubéreux qui avaient eu à souffrir.

M. Valéry Mayet, dans son ouvrage sur " Les ennemis de la Vigne ", le fait figurer au nombre de ces derniers.

Polyphage par excellence, l'*Otiorhynchus sulcatus* s'attaque à tout ce qui lui tombe sous la dent (lisez sous les mandibules). L'Insecte parfait est aussi dangereux que sa larve. C'est un noctambule qui aime les jeunes bourgeons et il faut, pour lui faire la chasse, se munir d'une lanterne ; le jour, il reste terré et, pour le trouver, il faut fouiller au pied des plantes dont les bourgeons sont attaqués.

M. Louis Bureau présente un Pic mar, *Picus medius* Linné, mâle adulte, tué par lui, le 14 juin 1902, dans la forêt du Gâvre, près du Rond-Point, dans le canton appelé le Chêne-au-Duc. L'Oiseau avait son nid dans le trou d'un Chêne et apportait des Chenilles à ses petits.

Muséum :

M. L. Bureau présente un bloc volumineux détaché d'une colonie de *Filigrana implexa* Berck. Ce Serpulien a été ramené du golfe de Gascogne par des pêcheurs de l'île de Groix. Offert par M. l'abbé Guyonvarc'h.

Séance du 7 novembre 1902

Présidence de M. F. J. Bonnel, président

M. le Secrétaire donne lecture du procès-verbal de la dernière séance ; la rédaction en est adoptée sans observation.

Présentation de nouveaux membres :

Membre titulaire :

M. Polo (le docteur) 2, rue Guibal.

Membre affilié :

M. Morandeau, Georges, préparateur d'histoire naturelle et de matières médicales à l'École de médecine et de pharmacie, 13, rue du Château.

M. le Président donne lecture de la lettre suivante qu'il a reçue de notre collègue, M. Ch. Baret :

« Nantes, le 6 novembre 1902.

» Monsieur et cher Président,

» Dans le *Bulletin de la Société des sciences naturelles*, t. II, 2e trimestre, 1902, p. xvii, M. Lecointe signale divers gisements de minéraux parmi lesquels je vois la bowlingite que ce minéralogiste aurait trouvée à Gorges. Or, je tiens à faire remarquer que M. Lacroix a effectivement signalé la présence de ce minéral, comme produit de transformation, dans le gabbro du Pallet, que ce minéral s'y est trouvé sous la forme de fibres très fines et toujours en petite quantité, tandis que les échantillons trouvés par M. Lacroix ont l'aspect asbestoïde avec de grosses cannelures rappelant assez celles de la métaxite.

» M. Lecointe m'ayant soumis un de ses échantillons, je lui dis que j'ignorais ce que pouvait être ce minéral, qu'autrefois je l'avais rencontré en très grande quantité dans la carrière des Prinaux, que ce pourrait bien être une forme de la bowlingite, mais, qu'avant de me prononcer, je tenais a avoir l'avis de M. Lacroix.

» A quelque temps de là, j'eus l'occasion de voir le savant professeur du Muséum de Paris auquel je soumis l'échantillon de M. Lecointe ; M. Lacroix ne voulut pas se prononcer à première vue, il me dit cependant qu'il doutait que ce fût de la bowlingite.

» Telles sont, M. le Président, les observations que j'ai cru devoir vous présenter au sujet de la note de M. Lecointe.

» Recevez, etc.

» Ch. Baret.

» *P.-S.* — Il y a donc des réserves à faire au sujet de la découverte de M. Lecointe. »

M. le Dr Mce Rivron présente et offre au Muséum un beau spécimen d'*Ætheria Cailliaudi* Féruss., provenant de Saraféré, sur le Niger (Soudan) et rapporté par notre concitoyen, M. le colonel Écorsse, de l'infanterie coloniale.

M. E. Marchand présente au nom de notre collègue, M. C. Borgogno, un Crustacé nouveau (♂ et ♀) provenant également du Soudan. C'est un Potamonide recueilli par M. Écorsse, dans le lac Télé, à l'O. de Tombouctou.

M. Marchand en donnera la description dans le Bulletin, sous le nom de *Potamon* (*Potamonautes*) *Ecorssei*, suivant le désir de notre dévoué collègue, M. Borgogno, qui l'abandonne au Muséum en raison de son intérêt scientifique, ainsi qu'un Coléoptère appartenant au genre *Trox* trouvé par lui dans la sciure qui remplissait la boîte renfermant les Crustacés.

M. G. Ferronnière présente un Phyllopode indéterminé de la famille des Branchipes ayant éclos à la Sorbonne dans des bocaux remplis d'eau salée où M. le professeur Yves Delage avait déposé de la boue desséchée qui lui avait été envoyée de la République Argentine.

Les animaux vivent et se produisent dans leur nouvel habitat depuis un certain temps déjà et M. Delage a confié leur étude à M. Ferronnière.

M. Ferronnière rappelle que des éclosions d'animaux voisins ont été plusieurs fois obtenues dans des conditions semblables ; en particulier par von Sieboldt, dans la boue desséchée provenant des lacs salés de l'Utach (U. S.). Ce savant a pu ainsi étudier en vie *Artemia fertilis*.

Il résume les faits les plus connus de la distribution géographique des Phyllopodes et insiste sur la grande extension de l'aire d'habitat de certaines espèces : en particulier *Artemia salina* et les formes connexes.

A propos d'*Artemia salina*, M. Ferronnière en présente quelques échantillons capturés par lui, dans les marais salants de Batz, au mois de septembre dernier. Il rappelle que sa présence est rare dans notre département où cette espèce apparaît, au bout de plusieurs années d'intervalle, parfois, en des points toujours les mêmes et très circonscrits.

En dehors de la résistance à la dessiccation, résistance qui paraît liée à la maturation des œufs, *Artemia salina* possède également une grande facilité d'adaptation aux changements de salure.

Au dire de Schmankewicz, les individus nés dans une eau peu salée présentent une moindre surface branchiale, un article de plus à l'abdomen et des cercopodes plus développés, caractères qui les rapprochent du genre voisin *Branchinecta*.

M. Ferronnière n'a pu encore mener entièrement à bien cette expérience qu'il serait fort intéressant de répéter.

Il offre au Muséum des échantillons fixés de *Aëpophilus Bonnairei*, *Anurida maritima*, *Machilis maritima*, *Lygia oceanica*, *Sphœroma serratum*, *Obisium littorale*, *Polydora ciliata* des marais salants.

M. le Dr Chenantais présente à l'assemblée une nouvelle série d'aquarelles de Champignons exécutées pendant les vacances. Comme les précédentes, ces aquarelles, qui sont la reproduction exacte de la nature, font l'admiration de ses collègues.

M. Lecointe signale la présence :

1° Du disthène laminaire, passant à la damourite, au village du Cerny, commune du Cellier.

Le disthène, dans cette localité, se trouve dans le quartz, au contact de l'écologite, et en assocation avec la damourite vert émeraude, le rutile cristallisé, la zoïsite en cristaux aplatis et la muscovite.

2° Du quartz incrustant, dodécaèdre, enfumé, dans l'argile des terrains de transport des carrières des Bruyères, commune de Savenay.

Ce quartz est moulé sur de la calcite scalénoèdre, dont les cristaux sont disparus. Les empreintes sont très nettes.

Il offre, pour les galeries minéralogiques du Muséum, un échantillon de cendres volcaniques, provenant de l'éruption de la montagne Pelée, le 8 mai 1902, et qui détruisit la ville de Saint-Pierre (Martinique).

M. Lacroix, professeur au Muséum d'histoire naturelle de Paris, a analysé les cendres de la montagne Pelée. Leurs éléments constitutifs sont formés de fragments de verre et de minéraux cristallisés. Beaucoup de ces cristaux sont brisés à angle vif; d'autres sont intacts.

Les cendres de l'éruption de la Martinique appartiennent à une espèce minéralogique désignée sous le nom d'andésite à hypersthène.

M. J. Peneau donne lecture de la note suivante :

Sur un Hyménoptère nouveau pour la Loire-Inférieure [Stizus tridens]

C'est à l'île de Bois que j'ai capturé cette espèce, le 14 septembre dernier, et où j'ai pu faire quelques observations sur ses mœurs.

Il faut dire d'abord où se trouve l'île de Bois et ce qu'elle est :

L'île de Bois est la langue de terre bordée par le canal maritime au S. et la Loire au N., depuis les écluses de la Martinière jusqu'en face le Buzay, ensuite elle prend le nom d'île des Masses.

Lors du creusement du canal, on a rejeté là beaucoup de sable que la végétation a promptement recouvert ; cependant, en plusieurs endroits, le sable formant soit des excavations, soit des élévations, a laissé des pentes à nu, qui constituent de véritables paradis pour le chasseur d'Hyménoptères.

J'y suis allé deux fois, les 7 et 14 septembre dernier ; malheureusement le temps peu favorable m'a empêché d'y faire toutes les observations que j'aurais désirées, et j'ai dû me contenter d'y prendre plusieurs bonnes espèces dont je dois la détermination à notre savant collègue, M. l'abbé J. Dominique ; parmi lesquelles une nouvelle pour le département : le *Stizus tridens*.

C'est vers le haut des pentes, où le sable commence à prendre légèrement de consistance, qu'il établit ses terriers.

Celui que j'ai pris avec sa proie, à l'entrée de son habitation, approvisionnait ses larves avec un Insecte homoptère : le *Ptyelus spumarius* Lin.

En creusant sa galerie, on trouve à une profondeur d'environ 20 centimètres, dans le sable humide, une petite loge renfermant une coque en forme d'œuf allongé, formée de petits grains de sable fortement agglutinés, et autour de cette coque des débris d'Homoptères, ressemblant fort au *Ptyelus*.

La saison étant très avancée, toutes les coques sont vides et défoncées à l'une des extrémités pour la sortie de l'imago.

On trouve l'Insecte sur les plantes du voisinage, où il est curieux à voir explorant tous les coins des feuilles, en quête de captures ; je regrette beaucoup de n'avoir pu le voir en capturer une.

Muséum :

M. L. Bureau présente deux superbes Lépidoptères exotiques, *Temopalpus imperialis*, d'Assam et *Urania Riphene*, de Madagascar, offerts à la collection entomologique générale du Muséum par son frère, M. Édouard Bureau.

Il présente ensuite à l'assemblée quatre grandes boîtes de Tenthrédinides et deux boîtes de Formicides offertes par notre dévoué membre honoraire, M. l'abbé J. Dominique.

Enfin, M. Bureau montre de beaux échantillons de chloritoïde et de glaucophane recueillis à l'île de Groix et offerts par M. l'abbé Guyonvarc'h.

Séance du 5 décembre 1902

Présidence de M. F. J. Bonnel, président

M. le Secrétaire donne lecture du procès-verbal ; la rédaction en est adoptée sans observation.

Présentation de nouveaux membres :

Membre correspondant :

M. Germain, L., instituteur public, 20, rue Coypel, à Paris, 13^e.

Membre affilié :

M^{me} Boudet, X., étudiante en pharmacie, à Sainte-Pazanne (Loire-Inférieure).

Établissement correspondant :

Lisbonne. — Collège Saô Fiel (*Broteria*, Revista de Sciencias naturaes).

Présentation de mémoire :

Marchand, Ernest. — Inventaire des Tenthrédonides ou Mouches à scie (*Hymenoptera-Chalastogastra*) recueillies aux environs de Nantes, suivi de Notices sur quelques espèces particulièrement nuisibles.

Ce travail a été nécessité par l'entrée au Muséum de la collection donnée par notre savant collègue, M. l'abbé Dominique ; il n'en est, pour ainsi dire, à part quelques rares exceptions, que le Catalogue. Il comprend l'ensemble des espèces signalées jusqu'en 1896 par notre dévoué collègue, plus une vingtaine dont les captures n'ont été connues que depuis la publication de sa dernière Contribution. Sollicité par nous de vouloir bien donner, en une Liste unique, le relevé de cette partie de notre faune entomologique, l'abbé J. Dominique se récusa en faisant valoir l'état de plus en plus précaire de sa santé ; il nous invita à entreprendre ce travail et, pour faciliter notre tâche, il mit à notre disposition tout ce qui pouvait nous être utile.

M. C. Borgogno, indisposé, a prié notre collègue, M. Marchand, de présenter en son nom à la Société, un beau spécimen de *Scorpena porcus*, pêché à Sauzon (Belle-Ile), le 3 octobre 1902. Il l'offre à la collection régionale du Muséum.

M. E. Marchand présente ensuite deux Hyménoptères nouveaux pour Nantes et la banlieue : 1° une femelle de *Sirex* (*Paururus*) *juvencus* Fabr., capturée à la Haie-Fouacière, en octobre, par notre collègue, M. Georges de l'Isle ; 2° une femelle de *Sirex gigas* L., prise par lui-même, à Nantes, sur le quai Hoche.

Ces Insectes, fort rares à l'intérieur du département, ne doivent pas être considérés comme propres à notre faune ; leur rencontre n'est qu'accidentelle. Ils proviennent, sans aucun doute, de larves importées dans les pièces de bois qui, tous les ans, nous arrivent du Nord.

Muséum :

M. Louis Bureau présente à l'assemblée les Oiseaux suivants rentrés au Muséum depuis la dernière séance :

Deux Ibis éclatants, *Falcinellus igneus*, jeunes ; l'un a été tué à Sauzon le 12 octobre dernier ; il est offert au Musée par M. C. Borgogno. L'autre a été tué le 14 octobre, à Cordemais, par M. Pierre Chevalier, et offert par lui.

TRAVAUX ORIGINAUX

Une Hépatique nouvelle pour la France

l'*Adelanthus decipiens* (Hook.) Mitten

Par M. Fernand CAMUS.

Les environs de Landerneau (Finistère) sont fort intéressants pour le botaniste, quelle que soit sa spécialité. J'ai déjà eu l'occasion de citer dans le *Bulletin* plusieurs espèces que j'y ai recueillies à la fin d'août et au commencement de septembre 1900. L'une d'elles, le *Lejeunea Mackayi*, n'avait pas encore été signalée en France. Je présente aujourd'hui une nouvelle acquisition pour la flore française. C'est encore une Hépatique, l'*Adelanthus decipiens*.

Elle compte parmi les raretés de la flore européenne. Découverte au commencement du siècle dernier dans le sud-ouest de l'Irlande, par Miss Hutchins, décrite et figurée par Hooker, dans son magnifique ouvrage, sous le nom de *Jungermannia decipiens*, elle a longtemps été considérée comme spéciale aux Iles Britanniques, où elle est seulement connue dans sept localités, quatre en Irlande, une dans le Pays de Galles, une en Écosse et une dans le Cumberland, c'est-à-dire presque à la limite de l'Écosse : on remarquera que les localités anglaises et écossaise sont situées du côté occidental ou atlantique de l'île. Elle est toujours stérile dans les Iles Britanniques. C'est donc uniquement en considérant la physionomie extérieure que Hooker la plaça à côté des espèces *J. spinulosa*, *J. asplenioides*, qui ont depuis servi à Dumortier à créer le genre *Plagiochila* : elle ressemble assez, en effet, aux petites formes qui gravitent autour du *P. spinulosa*. Devenue *Plagiochila decipiens*, notre Hépatique fut conservée sous ce nom par Lindenberg dans sa Monographie du genre et par les auteurs du *Synopsis Hepaticarum*. Plus

Nantes. Bull. Soc. sc. nat. Ouest., 2^{e} sér., t. II, fasc. I, 31 mars 1902.

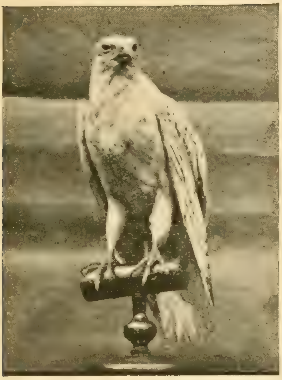
tard, elle fut découverte dans l'île de Cuba avec des organes fructifères (figurés par Gottsche, dans Gottsche et Rabenhorst *Hepaticæ Europæ* n° 474). M. Mitten la retira alors du genre *Plagiochila* avec lequel elle n'a que des rapports éloignés. Il la rapprocha de quelques espèces exotiques et créa pour elles le genre *Adelanthus* qui ne compte actuellement que sept espèces de la zone tropicale ou de l'hémisphère austral. L'*Adelanthus decipiens* a encore été trouvé depuis par Richard Spruce dans les Andes de Quito à deux localités ; on l'indique aussi dans les iles de Sainte-Hélène et de Fernando-Po ; enfin, il a été signalé récemment en Norvège, par M. Kaalas.

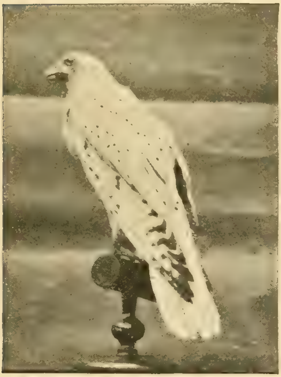
J'ai trouvé l'*Adelanthus decipiens* au-dessus du village de Pont-Christ, commune de La Roche, près de Landerneau. Au sud du village, situé au bord de l'Elorn, le terrain s'élève rapidement en un coteau boisé portant la propriété de Gorréquer. L'*Hymenophyllum tundbrigense* y est indiqué dans la Flore de Lloyd, et j'ai pu le voir sur place. Le sommet du coteau est dénudé ; la roche (quartzite de Plougastel) s'y montre à nu. C'est sur l'humus, dans les interstices de la roche, que vit l'*Adelanthus*, en compagnie des *Lepidozia tumidula, Mastigobryum trilobatum, Plagiochila spinulosa, Dicranum Scottianum, Lycopodium Selago.*

L'*Adelanthus decipiens* a évidemment son centre de dispersion dans la zone chaude ; la douceur du climat et l'humidité de l'air lui permettent de remonter sur les côtes atlantiques de l'Europe. Je le comparerais volontiérs, sous ce rapport, aux *Lejeunea*, au *Frullania Hutchinsiæ,* même aux *Hymenophyllum.* C'est un nouveau lien rattachant la flore de la Bretagne continentale à celle de la Bretagne insulaire.

Paris, le 1er février 1902.

NOTE DE M. CH. VAN KEMPEN





FAUCON GERFAUT BLANC

Falco candicans Gmel.

Iles Glénans (Finistère), fin d'avril 1878

NOTICE

sur un

FAUCON GERFAUT BLANC

FALCO CANDICANS Gmel.

Tué aux îles Glénans (Finistère)

Par Ch. van KEMPEN

Dans la série d'Oiseaux de proie diurnes de ma collection d'histoire naturelle, se trouve un sujet excessivement rare et très intéressant pour la faune ornithologique française, principalement pour la partie Ouest, d'où il provient. C'est un très vieux ♂ Faucon Gerfaut blanc, *Falco candicans* Gmel. J'ai obtenu ce magnifique Rapace, par l'entremise de M. de Givenchy, qui possédait autrefois une belle collection d'ornithologie, aujourd'hui disséminée. Il avait trouvé ce Faucon, fraîchement dépouillé, à la fin d'avril 1878, chez Deyrolle, à Paris : ce naturaliste venait de le recevoir des iles Glénans (Finistère), où des pêcheurs le virent pendant plusieurs jours, peu farouche, poursuivant les petits Oiseaux du littoral. On finit par le tuer et il fut mis en peau par le curé du village.

Je donne ici les principales indications de son plumage : dessous du corps entièrement blanc ; dessus blanc, avec petites taches d'un brun noirâtre en forme de fer de flèche ; ailes blanches, avec les extrémités brunes ; queue blanche.

Saint-Omer, 16 Janvier 1902.

Nantes. — Bull. Soc. sc. nat. Ouest., 2ᵉ sér., t. II, fasc. 1, 31 mars 1902.

PLANCHE I

(VI)

LÉGENDE DE LA PLANCHE I (VI)

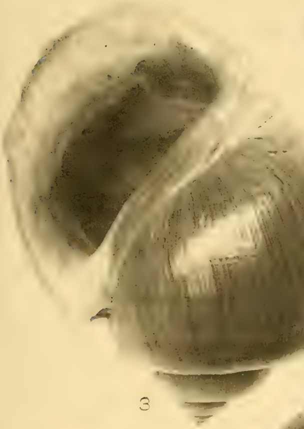
1 et 5.	Natica obliquata, Desh., grossi 3 et 8 fois	Bois-Gouët.
2.	Natica microglossa, Desh., grand^{r} natur.	»
3-4.	Ampullina bathyglyphis, Cossm., grand^{r} nat.	Coislin.
6.	Ampullina grossa, [Desh.], grand^{r} nat.	Bois-Gouët.
7-8.	Ampullina parisiensis, [d'Orb.], grand^{r} nat.	Coislin.
9.	Ampullina sigaretina, [Lamk.], grand^{r} nat.	Bois-Gouët.
10-11.	Ampullina mutabilis, [Sol.], grossi 1 fois 1/2	»
12-13.	Ampullina Vasseuri, Cossm., grossi 1 fois 1/2	»
14-15.	Natica stenoglossa, Cossm., grossi 3 fois	Coislin.

Mémoire de Mr M. Cossmann

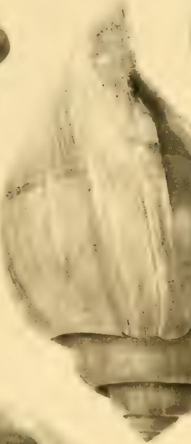
Pl. VI

Bull. Soc. Sc. nat. Ouest

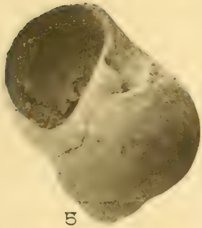
2e Série, T. II, Pl. I

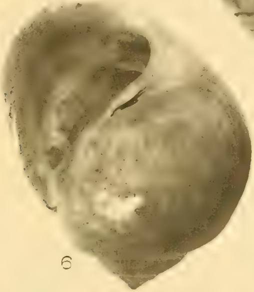

3

1

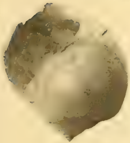

4

2

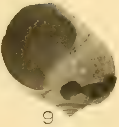

5

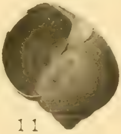

6

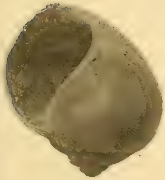
10


7

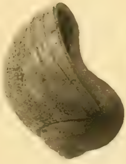
8

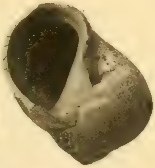

9


11


12

13


14


15

Clichés Sohier.

Phototypie Sohier et Cie.

Moll. éoc. de la Loire-Inférieure

PLANCHE II

(VII)

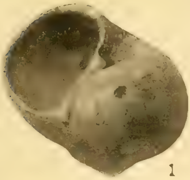
LÉGENDE DE LA PLANCHE II (VII)

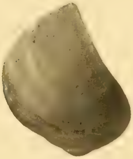
1-2.	NATICA SYNAPTOGLOSSA, Cossm., grossi 5 fois	Coislin.
3-4.	NATICA VENUSTA, Desh., grand^{r} natur.	Bois-Gouët.
5-6.	NATICA PERFORATA, Desh., grossi 2 fois	»
7-9.	NATICA (*Amauropsina*) ARENULARIA, Vass., grossi 2 fois	»
10.	AMPULLINA (*Amauropsella*) NAMNETENSIS, Cossm., gr. 2 fois	»
11.	AMPULLOSPIRA ACUMINATA, [Lamk.], gr. 3 fois	Coislin.
12.	NATICA (*Neverita*) LINEOLATA, Desh., grossi 1 fois 1/2	Bois-Gouët.
13-14.	CEPATIA CEPACÆA, [Lamk.], grand^{r} natur.	»
15-16.	NATICA (*Naticina*) LABELLATA, Lamk., grand^{r} nat.	»
17.	LACUNARIA LÆVIGATA, Cossm., grossi 5 fois.	»
18-19.	NATICA EPIGLOTTINOIDES, Desh., grossi 1 fois 1/2	»
20-22.	ADEORBIS NAMNETENSIS, Vasseur, grossi 5 fois	»
23-24.	SIGARETUS CLATHRATUS, [Gmelin], grossi 3 fois	»
25.	VANIKORO BOURDOTI, Cossmann, grossi 5 fois	»
26-28.	ADEORBIS SIMILIS, Desh., grossi 3 fois	»
29-30.	ADEORBIS TENUISTRIATUS, Desh., grossi 3 fois	»
31-32.	ADEORBIS BICARINATUS, [Lamk.], grossi 3 fois	Coislin.

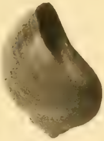
Mémoire de M^{r} M. Cossmann

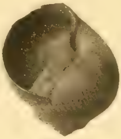
Pl. VII

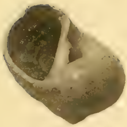
Bull. Soc. Sc. nat. Ouest 2^{e} Série, T. II, Pl. II

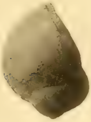

1

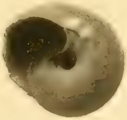

2

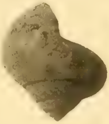

3

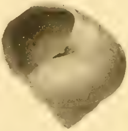

4

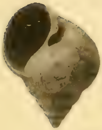

5

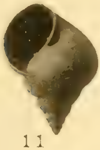

6

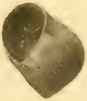

7


8

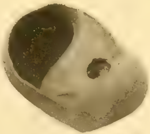

9

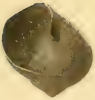

10


11

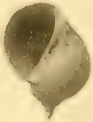

12

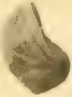
13

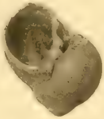

14

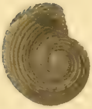

15

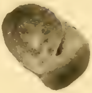
16

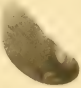

17

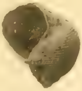

18

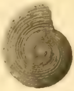

19

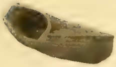

20

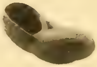

23

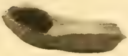

24

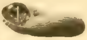

25

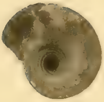

26

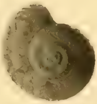

21

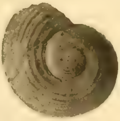

29

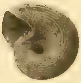

31


27


22


30


32


28

Clichés Sohier.

Phototypie Sohier et C^{ie}.

Moll. éoc. de la Loire-Inférieure

PLANCHE III

(VIII)

LÉGENDE DE LA PLANCHE III (VIII)

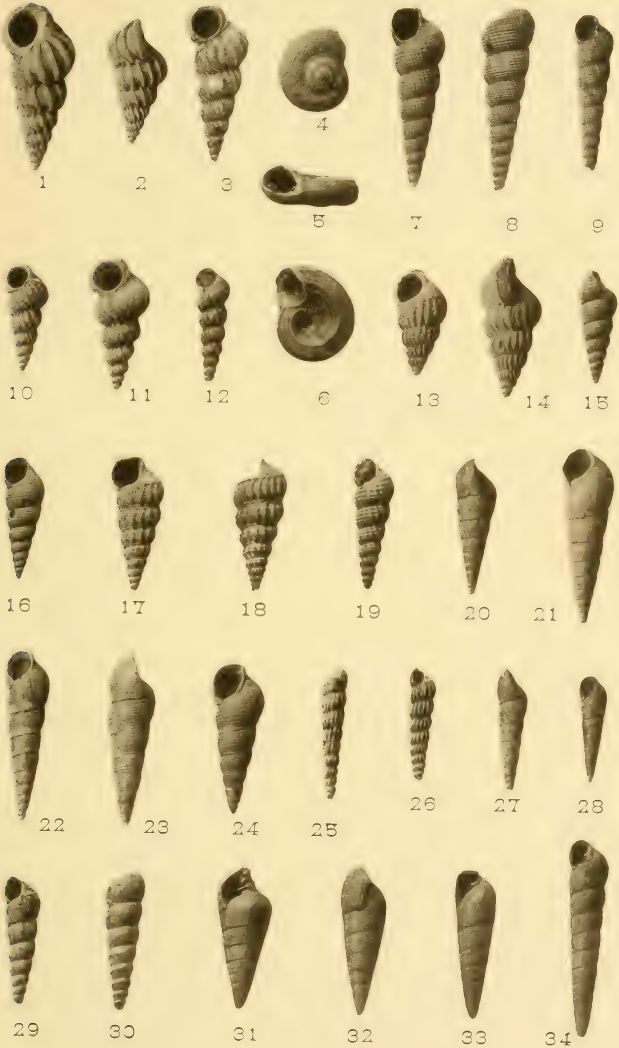
1-2.	Scala (*Crisposcala*) Morgani, Vass., gr. 2 fois	Bois-Gouët.
3.	Scala (*Crisposcala*) perelegans, de Boury, grossi 1 fois 1/2	»
4-6.	Adeorbis Bourdoti, Cossmann, grossi 5 fois	»
7-8.	Acrilla Dubuissoni [Vasseur], grossi 2 fois	»
9.	» » grand^{r} natur.	Coislin.
10.	Scala (*Crisposcala*) mediana, de Boury, grossi 2 fois	Bois-Gouët.
11.	Scala (*Crisposcala*) tenuicincta, Cossm., grossi 3 fois	»
12.	Scala (*Bouryiscala*) microscopica, Cossm., grossi 8 fois	»
13-14.	Crassiscala millepunctata, de Boury, gr. 2 fois	»
15-16.	Acirsa coislinensis, Cossmann, gr. 3 fois	Coislin.
17-18.	Canaliscala dictyella, Cossmann, gr. 3 fois	»
19.	Tenuiscala mesomorpha, de Boury, gr. 5 fois	Bois-Gouët.
20-21.	Acirsa britanna, de Boury, grossi 2 fois	»
22-24.	Acirsa Vasseuri, de Boury, grossi 2 fois	»
25-26.	Aclis (*Graphis*) Dumasi, de Boury, gr. 5 fois	»
27-28.	Aclis (*Acirsella*) hybrida, de Boury, gr. 2 fois	»
29-30.	Aclis (*Graphis*) gouetensis, de Boury, gr. 5 fois	»
31.	Pyramidella terebellata, [Férussac], gr. 3 fois	Coislin.
32-33.	Odontostomia Oppenheimi, Cossm., grossi 3 fois	Bois-Gouët.
34.	Syrnola prælonga, [Desh.], gr. 5 fois	»

Mémoire de Mr M. Cossmann

Pl. VIII

Bull. Soc. Sc. nat. Ouest

2e Série, T. II, Pl. III


1
2
3
4
5
7
8
9
10
11
12
6
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34

Clichés Sohier.

Phototypie Sohier et Cie.

Moll. éoc. de la Loire-Inférieure

PLANCHE IV

(IX)

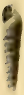
LÉGENDE DE LA PLANCHE IV (IX)

1.	Syrnola angusta, [Desh.], grossi 5 fois	Bois-Gouët.
2.	Syrnola parva, [Desh.], grossi 5 fois	Coislin.
3.	Syrnola (*Diptychus*) coislinensis, Cossm., grossi 2 fois	»
4-5.	Eulima turgidula, Desh., grossi 3 fois	Bois-Gouët.
6-7.	Eulima (*Subularia*) pupoides, Cossm., g. 3 fois	»
8.	Eulima (*Subularia*) rectilabrum, Cossm., grossi 3 fois	»
9-10.	Eulima (*Subularia*) goniophora, Cossm., grossi 2 fois	»
11.	Niso terebellata, [Lamk.], grand^{r} nat.	»
12.	Niso Dumasi, Cossm., grossi 2 fois	»
13-14.	Syrnola (*Diptychus*) Falloti, [Vasseur], gr. 3 fois	»
15-16.	Syrnola acicula, [Lamk.], grossi 3 fois	»
17-18.	Odontostomia campbonensis, Vass., gr. 3 fois	Coislin.
19-20.	Odontostomia pervicina, Cossm., gr. 3 fois	Bois-Gouët.
21.	Actæon Pissarroi, Cossm., grossi 3 fois	»
22-24.	Odontostomia Dumasi, Cossm., gr. 3 et 2 fois	»
25.	Scala (*Crisposcala*) Pissarroi, de Boury, gr. 5 fois	»
26 et 30.	Nerita Dumasi, Cossm., grossi 4 fois	»
27-29.	Belonidium fragile, [Desh.], grossi 5 fois	»
31-32.	Nerita tricarinata, Lamk., grossi 2 fois	»
33-34.	Nerita mammaria, Lamk., grossi 4 fois	»

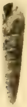
Mémoire de Mr M. Cossmann

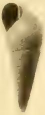
Pl. IX

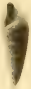
Bull. Soc. Sc. nat. Ouest 2e Série, T. II, Pl. IV

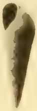

1

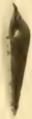
2

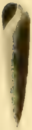

3

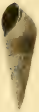

4

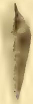

5

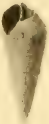

6

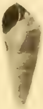

7

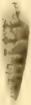

8

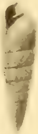

9

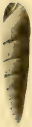

10

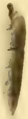

11

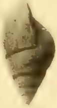

12

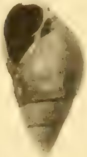

13

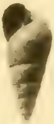

14

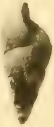

15

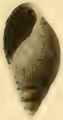

16

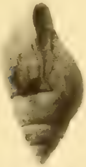

17

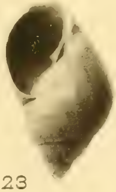

18

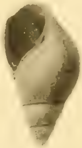

19

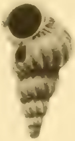

20

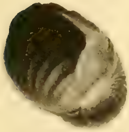

21

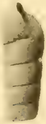

22

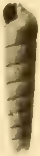

23

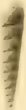

24

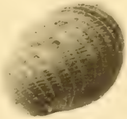

25

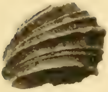

26

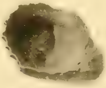

27

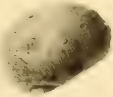

28

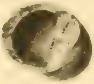

29


30


31


32


33


34

Clichés Sohier. Phototypie Sohier et Cie.

Moll. éoc. de la Loire-Inférieure

PLANCHE V

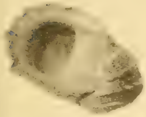
(X)

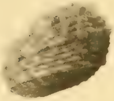
LÉGENDE DE LA PLANCHE V (X)

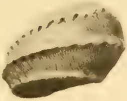
1-2.	Nerita namnetensis, Vass., grossi 1 fois 1/2	Bois-Gouët.
3-4.	Nerita internuda, Cossm., grossi 3 fois	Coislin.
5-6.	Nerita Baylei, Vass., grossi 1 fois 1/2	Bois-Gouët.
7-8.	Nerita Bourdoti, Cossm., grossi 3 fois	»
9-11.	Neritina lineolata, Desh., grossi 3 fois	»
12-14.	Neritina Malescoti, Vass., grossi 5 fois	»
15-16.	Neritopsis parisiensis, Desh., grossi 3 fois	»
17-18.	Tomostoma rostratum, Cossm., grossi 2 fois	»
19-21.	» » var. *terminalis*, Cossm., grossi 3 fois	»
22.	Phasianella (*Tricolia*) Vasseuri, Cossm., grossi 4 fois	»
23-24.	Phasianella (*Tricolia*) infracallosa, Cossm., grossi 3 fois	»
25-26.	Phasianella (*Steganomphalus*) parisiensis, d'Orb., grossi 5 fois	»
27-28.	Phasianella (*Tricolia*) princeps, Vass., grandr natur.	»
29-30.	Phasianella (*Tricolia*) Morgani, Vass., grossi 3 fois	»
31-32.	Phasianella (*Tricolia*) dissimilis, Desh., grossi 3 fois	»

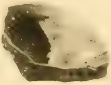
Mémoire de Mr M. Cossmann

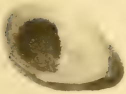
Pl. X


1

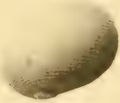

2

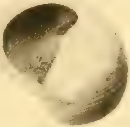

3

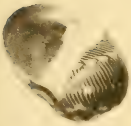

4

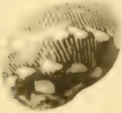

5

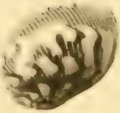
6

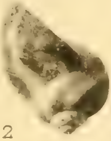

7

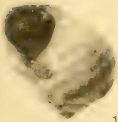

8

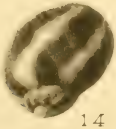

9

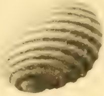

10

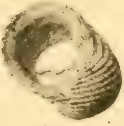

11

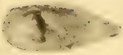

12

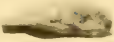

13

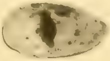

14

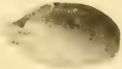

15


16

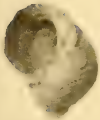

17

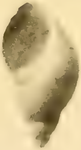

19

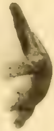

20

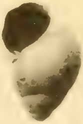

21

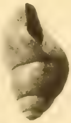
18

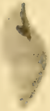

22

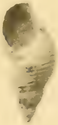

23

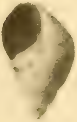

24

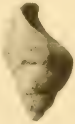

25

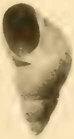

26

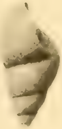

27


28


29


30


31


32

Clichés Sohier.

Phototypie Sohier et Cie.

Moll. éoc. de la Loire-Inférieure

PLANCHE VI

(XI)

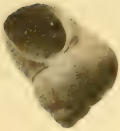
LÉGENDE DE LA PLANCHE VI (XI)

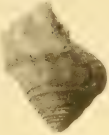
1.	Phasianella (*Tricolia*) Bonneti, Cossm.,	grossi 4 fois	Bois-Gouët.
2-4.	Turbo (*Tectariopsis*) Munieri, Vass.,	gr. 2 fois	»
5-6.	Otomphalus Dumasi, Cossm.,	grossi 2 fois	»
7-9.	Leptothyra occidentalis, Cossm.,	gr. 5 fois	»
10-11.	Leptothyra obtusalis, [Baudon],	grossi 4 fois	»
12-14.	Leptothyra (*Otaulax*) inermis, [Desh.],	gr. 4 f.	»
15-16.	Collonia marginata, [Lamk.],	grossi 4 fois	»
17.	» »	grossi 5 fois	Coislin.
18-21.	Collonia (*Circulopsis*) megalomphalus, Cossm.,	grossi 4 fois	Bois-Gouët.
22-23.	Collonia (*Cirsochilus*) acutispira, Cossm.,	grossi 3 fois	»
24-26.	Collonia (*Leucorhynchia*) callifera, [Desh.],	grossi 6 fois	»
27-30.	Collonia (*Parvirota*) Pissarroi, Cossm.,	grossi 6 fois	»
31.	Gibbula (*Phorculus*) sulcata, var. *bifidocarina*, Cossm.,	grossi 3 fois	»
32-34.	Norrisia (*Norrisella*) coislinensis, Cossm.,	grossi 5 fois	Coislin.

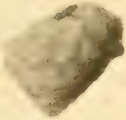
Mémoire de Mr M. Cossmann

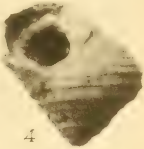
Pl. XI

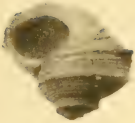
Bull. Soc. Sc. nat. Ouest 2e Série, T. II, Pl. VI

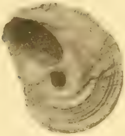

1

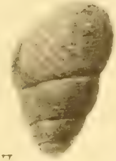

2

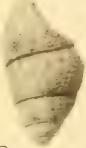

3

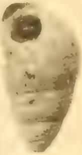

4

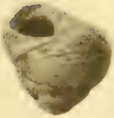

5

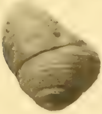

6

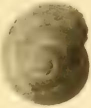

7

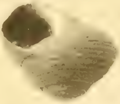

8

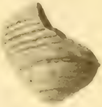

9

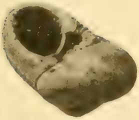

10

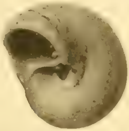

11

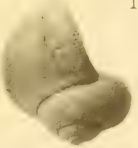

12

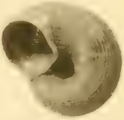

13

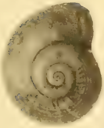

14

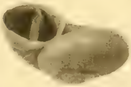

15

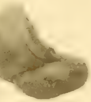

16

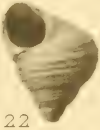

17

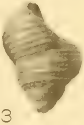

18

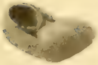

19

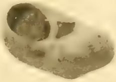

20

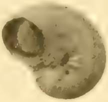

21

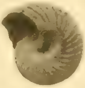

22

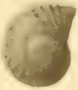

23

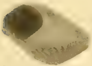

24

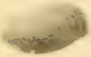

25

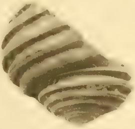

26

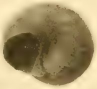

27

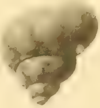

28

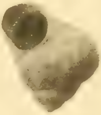

29


30


31


32


33


34

Clichés Sohier. Phototypie Sohier et Cie.

PLANCHE VII

(XII)

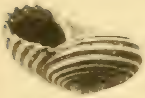
LÉGENDE DE LA PLANCHE VII (XII)

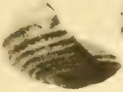
1.	Gibbula (*Phorculus*) sulcata, [Lamk.], gr. 3 fois	Bois-Gouët.
2.	» » » variété, gr. 4 fois	»
3.	Gibbula (*Phorculus*) fraterculus, [Desh.], gr. 4 f.	»
4.	» » » variété, gr. 5 fois	»
5.	» » » var. *Dumasi*, Cossm., gr. 6 fois	»
6-7.	Collonia (*Cirsochilus*), Dufouri, [Vass.], gr. 4 fois	»
8-9.	Solariella elevata, Cossm., grossi 4 fois	»
10.	Norrisia pterochilus, Cossm., grossi 6 fois	»
11-12.	Dillwynnella namnetensis, Cossm., gr. 4 fois	»
13-15.	Eumargarita (*Periaulax*) Bourdoti, Cossm., grossi 3 fois	»
16-17.	Solariella subcraticulata, Cossm., gr. 3 fois	»
18.	Turbo (*Senectus*) radiosus, Lamk., gr. 4 fois	Arthon.
19-20.	Trochus (*Tectus*) Dumasi, Cossm., gr. 1 fois 1/2	Bois-Gouët.
21-22.	Norrisia (*Norrisella*) radiata, Cossm., grossi 8 fois	»
23-24.	Eucyclus Bureaui, Cossm., grossi 4 fois	»
25-26.	Solariella asperrima, Cossm., grossi 6 fois	»
27-28.	Solariella ? coislinensis, Cossm., gr. 3 fois	Coislin.
29-30.	Solariella valvatoides, Cossm., gr. 3 fois	Bois-Gouët.
31-32.	Trochus (*Tectus*) britannus, Vasseur, grand^{r} natur.	»
33-34.	Trochus (*Tectus*) gouetensis, Cossm., grand^{r} natur.	»

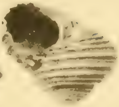
Mémoire de Mr M. Cossmann

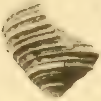
Pl. XII

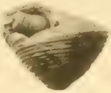
Bull. Soc. Sc. nat. Ouest 2e Série, T. II, Pl. VII

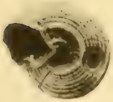

1

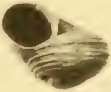

2

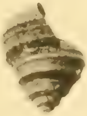

3

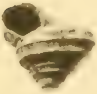

4

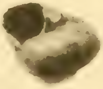

5

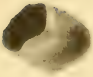

6

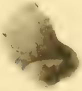

7

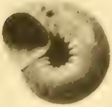

8

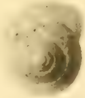

9

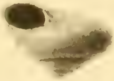

10

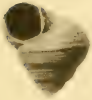

11

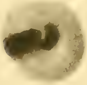

12

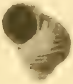

13

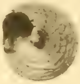

14

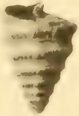

15

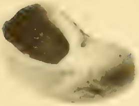

16

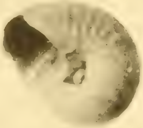

17

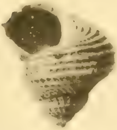

18

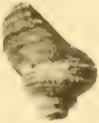

19

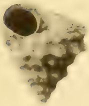

20

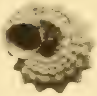

21

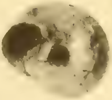

22

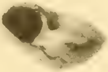

23

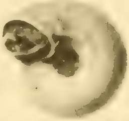

24

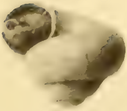

25

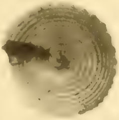

26

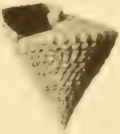

27

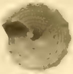

28

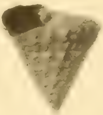

29


30


31


32


33


34

Clichés Sohier. Phototypie Sohier et Cie.

Moll. éoc. de la Loire-Inférieure

PLANCHE VIII

(XIII)

LÉGENDE DE LA PLANCHE VIII (XIII)

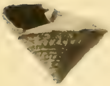
1-2.	Trochus (*Tectus*) Athenasi, Vass., gr. 1 fois 1/2	Bois-Gouët.
3 et 8.	Calliostoma Bezançoni, [Vass.], grandr natur.	»
4-5.	Trochus (*Tectus*) Bareti, Vass., grandr natur.	»
6-7.	Gibbula Bourdoti, Cossm., grossi 1 fois 1/2	»
9-10.	Gibbula (*Phorculus*) arthonensis, Cossm., grossi 4 fois	Arthon.
11-12.	Monodonta (*Danilia*) multicordata, Cailliaud, grossi 2 fois	Coislin.
13-14.	Liotia (*Liotina*) Gervillei, [Defr.], grandr natur.	Bois-Gouët.
15-16.	Liotia (*Liotina*) Warni, [Defr.], gr. 1 fois 1/2	»
17-18.	Liotia (*Liotina*) Malescoti, Vass., gr. 1 fois 1/2	»
19-20.	Liotia (*Liotina*) Heberti, Vass., gr. 1 fois 1/2	Coislin.
21-22.	Delphinula calcar, Lamk., grandr natur.	Bois-Gouët.
23-24.	Cyclostrema nitidulum, Cossm., grossi 8 fois	»
25-26.	Tinostoma helicinoides, [Lamk.], grossi 4 fois	»
27.	Delphinula Regleyi, Desh., grandr natur.	»
28-29.	Tinostoma rotellæforme, Desh., grossi 5 fois	»

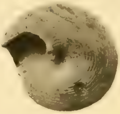
Mémoire de Mr M. Cossmann

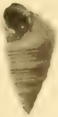
Pl. XIII

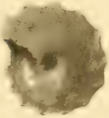
Bull. Soc. Sc. nat. Ouest

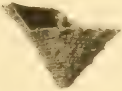
2e Série, T. II, Pl. VIII

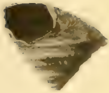

1

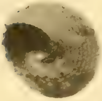

2

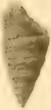

3

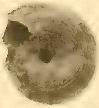

4

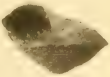

5

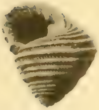

6

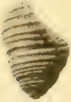

7

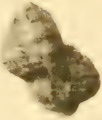

8

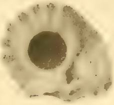

9

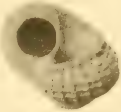

10

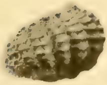

11

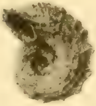

12

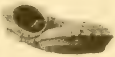

13

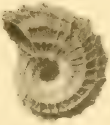

14

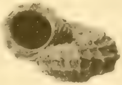

15

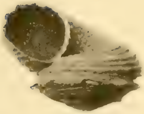

16

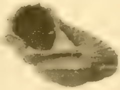

17

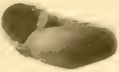

18

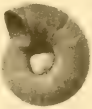

19

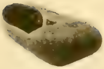

20

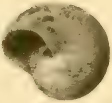

21

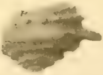

22

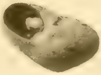

23

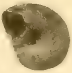

24


25


26


27


28


29

Clichés Sohier.

Phototypie Sohier et Cie.

Moll. éoc. de la Loire-Inférieure

PLANCHE IX

(XIV)

LÉGENDE DE LA PLANCHE IX (XIV)

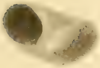
1-2.	Tinostoma guttiferum, Cossm.,	grossi 8 fois	Coislin.
3-5.	Scutum (*Proscutum*) patulum, Cossm.,	grossi 3 fois	Bois-Gouët.
6-7.	Scutum (*Proscutum*) crassiradiatum, Cossm.,	grandr natur.	»
8-10.	Scutum (*Proscutum*) britannum, [Vass.],	grossi 1 fois 1/2	»
11-13.	Scutum (*Proscutum*) contractum, Cossm.,	grossi 2 fois	Coislin.
14-15.	Scutum (*Proscutum*) compressum, [Desh.],	grossi 2 fois	Bois-Gouët.
16.	Subemarginula paucicostata, Cossm.,	grossi 3 fois	»
17-18.	Subemarginula radiola, [Lamk.],	gr. 2 fois	»
19-20.	Subemarginula elongata, [Defr.],	grandr natur.	»
21-22.	Emarginula clathrata, Desh.,	grossi 2 fois	»
23.	Emarginula gouetensis, Cossm.,	grossi 2 fois	»
24-25.	Emarginula costata, Lamk.,	grossi 5 fois	»
26-27.	Emarginula (*Entomella*) Pissarroi, Cossm.,	grossi 2 fois	»
28-29.	Rimula delicatula, Cossm.,	grossi 8 fois	»
30.	Fissurella labiata, Lamk.,	grandr natur.	»
31-32.	Fissurella squamosa, Desh.,	grandr natur.	»

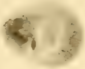
Mémoire de Mr M. Cossmann

Pl. XIV

Bull. Soc. Sc. nat. Ouest

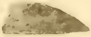
2e Série, T. II, Pl. IX

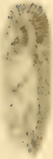

1


2

3

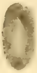
4

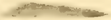

5

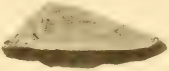

6

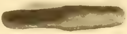
7

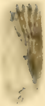
8

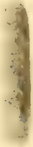

9

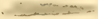

10

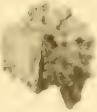

11

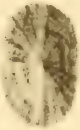

12

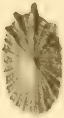

13


14

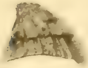

15

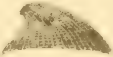

16

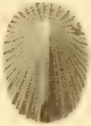

17

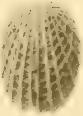

18

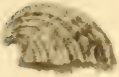
19


20


21

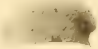

22

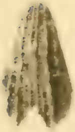

23

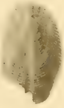

24

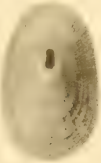
26

28

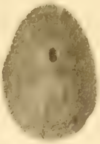

29


25


27


30

31


32

Clichés Sohier.

Phototypie Sohier et Cie.

Moll. éoc. de la Loire-Inférieure

PLANCHE X

(XV)

LÉGENDE DE LA PLANCHE X (XV)

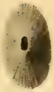
1.	**Fissurella incerta**, Desh., grossi 2 fois	Bois-Gouët.
2.	**Fissurella Besançoni**, Vass., grossi 2 fois	»
3-4.	**Fissurellidea Bourdoti**, Cossm., gr. 3 fois	»
5-6.	**Acmæa conica**, [Defr.], grossi 1 fois 1/2	»
7-8.	**Patella Bourdoti**, Cossm., grossi 3 fois	»
9.	**Anisochiton** *sp.*, grossi 2 fois	»
10-11.	**Chiton** (*Tonicia*) **Pissarroi**, Cossm., gr. 2 fois	»
12-13.	**Acmæa namnetensis**, [Vass.], grand^r^ natur.	»
14-16.	**Velainiella columnaris**, Vass., grand^r^ natur.	»
17.	**Dentalium** (*Entalis*) **coislinense**, Cossm., grand^r^ natur.	Coislin.
18 et 24.	**Dentalium** (*Entalis*) **substriatum**, Desh., grand^r^ natur.	Bois-Gouët.
19.	**Dentalium** (*Fustiaria*) **fissura**, Lamk., grand^r^ natur.	»
20-21.	**Dentalium** (*Lævidentalium*) **incertum**, Desh., grossi 1 fois 1[2	»
22.	**Dentalium** (*Fustiaria*) **eburneum**, Lin., grand^r^ natur.	»
25.	**Siphonodentalium** (*Dischides*) **bilabiatum**, [Desh.], grossi 2 fois	»
26-27.	**Siphonodentalium armoricense**, Cossm., grossi 1 fois 1/2	»
28.	**Subemarginula paucicostata**, Cossm., gr. 3 fois	»
29.	**Liotia** (*Liotina*) **Gervillei**, [Defr.], gr. 2 fois	»
30.	**Emarginula gouetensis**, Cossm., gr. 2 fois	»
31.	**Delphinula Regleyi**, Desh., grand^r^ natur.	»
32.	**Fissurella labiata**, Lamk., grand^r^ natur.	»
33.	**Fissurella Bezançoni**, Vass., grossi 2 fois	»
34.	**Fissurella incerta**, Desh., grossi 2 fois	»

Mémoire de Mr M. Cossmann

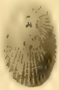
Pl. XV

Bull. Soc. Sc. nat. Ouest

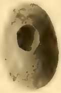
2e Série, T. II, Pl. X



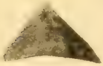
1



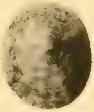
2



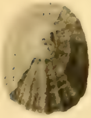
3



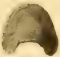
5



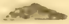
6



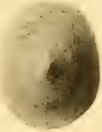
7



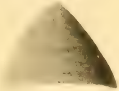
9



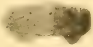
4



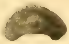
12



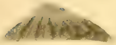
13



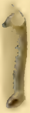
11



10

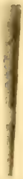


8

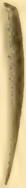


14

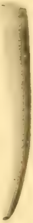
15



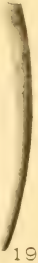
16



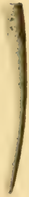
17



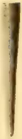
18



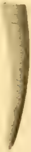
19



20

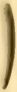


21

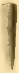


22

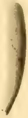
24



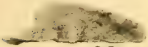
25



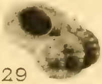
26



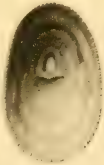
27



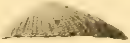
28



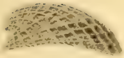
29



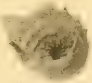
32



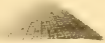
33



30



31



34

Clichés Sohier.

Phototypie Sohier et Cie.

Moll. éoc. de la Loire-Inférieure

PLANCHE XI

(XVI)

LÉGENDE DE LA PLANCHE XI (XVI)

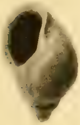
1.	Limnæa (*Bulimnæa*) oncodes, Cossm., gr. 5 fois	Coislin.
2.	Helix (*Acanthinula*) armoricensis, Cossm., grossi 2 fois	Bois-Gouët.
3-4.	Helix (*Acanthinula*) cenchridium, Cossm., grossi 5 fois	»
5.	Auricula scotina, Cossm., grossi 1 fois 1/2	»
6.	Terebra (*Hastula*) armoricensis, Cossm., grossi 2 fois	»
7.	Terebra (*Hastula*) coislinensis, Cossm., grossi 2 fois	Coislin.
8.	Genotia ecostata, Cossm., grossi 3 fois	Bois-Gouët.
9.	Surcula Dumasi, Cossm., grossi 1 fois 1/2	»
10-11.	Pleurotomella orthocolpa, Cossm., gr. 5 fois	»
12.	Amblyacrum namnetense, Cossm., gr. 3 fois	»
13-14.	Drillia (*Crassispira*) erronea, Cossm., gr. 3 fois	La Close.
15.	Drillia (*Crassispira*) subcostaria, de Boury, grossi 3 fois	Coislin.
16.	Marginella condensata, Cossm., grossi 5 fois	»
17.	Gonioptyxis nassæformis, Cossm. et Piss.	Bois-Gouët.
18.	Tritonidea (*Pseudopisania*) coislinensis, Cossm.	Coislin.
19.	Drillia (*Crassispira*) Ammoni, Cossm. et Piss., grossi 5 fois	Bois-Gouët.
20-21.	Seila variata, [Desh.], grossi 5 fois	»
22.	Clavella angulata, [Lamk.], grossi 1 fois 1/2	»
23.	Colina hemidictya, Cossm., grossi 5 fois	»
24.	Conomitra tenuiplicata, [Vass.], grossi 3 fois	Coislin.
25-26.	Typhis sinuosus, Cossm., grossi 3 fois	»
27.	Cypræa (*Luponia*) æquipartita, Cossm.	»
28-29.	Lampusia (*Monocirsus*) namnetensis, Cossm., grossi 5 fois	Bois-Gouët.

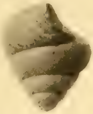
Mémoire de Mr M. Cossmann

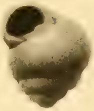
Pl. XVI

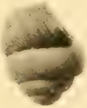
Bull. Soc. Sc. nat. Ouest

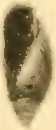
2e Série, T. II, Pl. XI

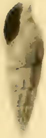

1

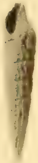

2

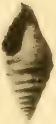

3

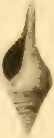

4

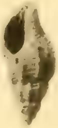

5

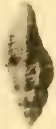

6

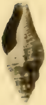

7

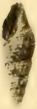

8

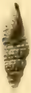

9

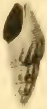

10

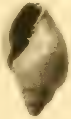

11

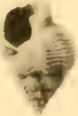

12

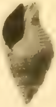

13

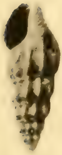

14

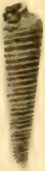

15

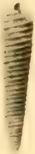

16

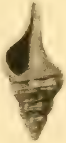

17


18

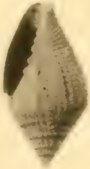

19

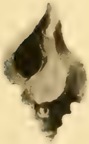

20

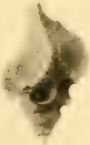

21

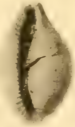

22

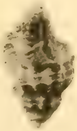
23

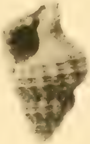

24


25


26


27


28


29

Clichés Sohier.

Phototypie Sohier et Cie.

Moll. éoc. de la Loire-Inférieure

PLANCHE XII

(XVII)

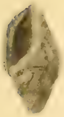
LÉGENDE DE LA PLANCHE XII (XVII)

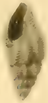
1.	Strombocolumbus Dumasi, Cossm., gr. 2 fois	Bois-Gouët.
2-3.	Suessionia eutæniata, Cossm., grossi 3 fois	»
4-5.	Siphonalia goniocolpa, Cossm., grossi 3 fois	»
6.	Typhis parisiensis, d'Orb., grossi 1 fois 1/2	»
7.	Murex (*Muricopsis*) coislinensis, Cossm., grossi 2 fois	Coislin.
8-9.	Lampusia (*Simpulum*) gouetensis, Cossm., grossi 2 fois	Bois-Gouët.
10.	Lampusia (*Simpulum*) interstriata, Cossm., grossi 2 fois	»
11.	Murex (*Muricopsis*) auversiensis, Desh., grossi 2 fois	»
12.	Benoistia Dumasi, [Cossm,], grossi 2 fois	»
13-14.	Cerithium rhaphidoides, Cossm., grossi 2 fois	»
15.	Bittium Dumasi, Cossm., grossi 2 fois	Coislin.
16.	Semivergatus dissimilis, Cossm., grossi 2 fois	»
17-18.	Potamides dyscritus, Cossm., grandr natur.	Bois-Gouët.
19.	Lacuna naticella, Vass., grossi 3 fois	»
20.	Littorina peridesmia, Cossm., grossi 3 fois	»
21.	Mathildia distinguenda, de Boury, gr. 3 fois	»
22-23.	Littorina coislinensis, Cossm., grossi 3 fois	Coislin.
24-25.	Dumasella pretiosa, Cossm., grossi 3 fois	Bois-Gouët.
26-27.	Carinaria mirabilis, Cossm., grandr natur.	»
28.	Mathildia gracilis, de Boury, grossi 5 fois	»
29.	Lathyrus (*Peristernia*) difficilis, Cossm., grossi 2 fois	»
30.	Scutum (*Proscutum*), crassiradiatum, Cossm., grandr natur.	»
31-32.	Collonia Pissarroi, Cossm., grossi 3 fois	»
33-34.	Bithinella Dumasi, Cossm., grossi 3 fois	»

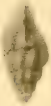
Mémoire de Mr M. Cossmann

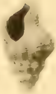
Pl. XVII

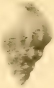
Bull. Soc. Sc. nat. Ouest 2e Série, T. II, Pl. XII

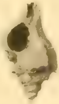

1

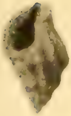

2

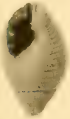

3

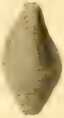

4

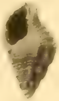

5

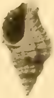

6

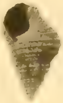

7

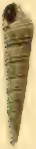

8

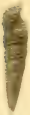

9

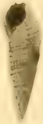

10

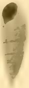

11

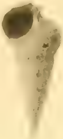

12

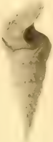

13

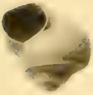

14

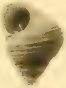

15

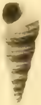

16

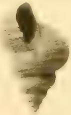

17

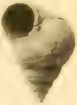

18

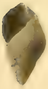

19

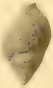

20

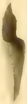

21

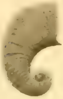

22

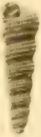

23

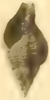

24

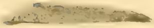

25

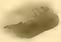

26

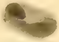

27

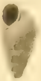

28

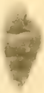

29


30


31


32


33


34

Clichés Sohier. Phototypie Sohier et Cie.

Moll. éoc. de la Loire-Inférieure

MOLLUSQUES ÉOCÉNIQUES

DE LA

LOIRE-INFÉRIEURE

Par M. COSSMANN

Tome 2e

DEUXIÈME FASCICULE

GASTROPODES

(Suite et fin)

En présentant à nos lecteurs ce cinquième et avant-dernier fascicule de notre Monographie, nous avons à cœur de remercier la Société des Sciences naturelles de l'Ouest, qui nous permet, par ce vigoureux effort, d'entrevoir, dans un avenir peu éloigné, l'achèvement de la partie qui nous concerne spécialement celle des Mollusques conchifères et des Molluscoïdes. Pour terminer ensuite l'histoire de cette faune, d'autres collaborateurs auront à se charger de ce qui concerne les Échinides et les Animaux inférieurs (Bryozoaires, Zoophytes, Foraminifères, etc.).

De même que nous l'avons fait à la fin du Tome Ier, nous complétons ce Tome II par une table alphabétique des espèces qu'il contient, y compris le supplément. Une table analytique de l'ensemble des Mollusques sera jointe au Tome III, qui traitera des Pélécypodes.

Novembre 1904

Nantes. — Bull. Soc. sc. nat. Ouest., 2e sér., t. II, fasc. 1, 31 mars 1902.

Ampullina bathyglyphis [1], *nov. sp.* Pl. I (VI), fig. 3-4.

Test épais ; taille très grande ; forme globuleuse, arrondie ; spire peu allongée ; à galbe subconoïdal ; protoconque obtuse ; six tours convexes, luisants, dont la hauteur libre atteint le tiers de la largeur, séparés par des rainures extrêmement profondes, qui les disjoignent complètement, de sorte qu'ils se recouvrent sur le tiers de leur hauteur totale ; surface lisse, quoique finement striée par les accroissements, et colorée par des fascioles spirales, brunes. Dernier tour supérieur aux cinq sixièmes de la hauteur totale, ventru, arrondi à la base, qui porte un limbe vernissé, assez large, peu caréné et versant. Ouverture égale aux cinq huitièmes de la hauteur totale, semilunaire, canaliculée dans l'angle inférieur, versante à la jonction du limbe avec le contour supérieur ; labre presque vertical, épaissi à l'intérieur, légèrement échancré vis-à-vis de la gouttière, avant de se rattacher au bord opposé ; columelle non excavée, portant un léger renflement antérieur qui limite la région versante de l'ouverture ; bord columellaire très calleux, recouvrant complètement la région ombilicale et une partie du limbe basal.

Dim. Hauteur : 68 mill. ; largeur : 53 mill. ; épaisseur : 40 mill.

R.D. Cette magnifique espèce s'écarte absolument de tout ce que l'on connaît actuellement dans l'Éocène d'Europe, ou des pays exotiques ; au premier abord, ses sutures profondément canaliculées, son ombilic clos par la callosité columellaire, son large limbe basal, rappellent le Genre *Megatylotus*, et particulièrement *M. crassatinus*, de l'Oligocène ; mais, en examinant de plus près les caractères de *A. bathyglyphis*, on constate immédiatement qu'il n'est pas possible de le rapporter au Genre *Megatylotus*, dont l'ouverture est très oblique, de même que chez *Natica*, tandis que notre coquille a le contour supérieur sinueux comme toutes les Ampullines, dont elle ne diffère d'ailleurs que par ses sutures profondément rainurées. Je l'ai aussi rapprochée de *Natica Delbosi*, de l'Oligocène de Gaas, qui a également les sutures canaliculées ; mais

[1] Étymologie : *βαθυς*, profond ; *γλυφις*, rainure.

ce dernier est un *Crommium*, sans limbe basal. Je ne crois pas que le seul caractère des rainures suturales mérite la création d'une nouvelle section ; c'est pourquoi je dénomme cette coquille comme *Ampullina s. s.* On sait d'ailleurs que ce nom, qui a été contesté par M. Harris, doit être conservé pour les formes éocéniques du groupe de *N. patula*, tandis que le Genre *Ampullospira*, qu'il a proposé pour le remplacer, doit s'appliquer aux formes secondaires, improprement nommées *Euspira*.

Type et loc. Coislin, trois échantillons. Type figuré. (Pl. I (VI), fig. 3-4), coll. du Muséum de Nantes. Coll. Dumas.

Ampullina grossa, [Desh.] Pl. I (VI), fig. 6.

1888 — *A. grossa*, Cossm. Catal. Éoc., III, p. 177.

R.D. Les échantillons du Bois-Gouët ont une forme un peu moins sphérique que ceux de Chéry-Chartreuve, dans le Bassin de Paris ; ils ressemblent identiquement à la figure 24 de la Planche LXX, dans le second ouvrage de Deshayes. Tous les autres caractères sont, d'ailleurs, identiques ; forme sinueuse du labre, qui est rétrocurrent à la suture ; fente ombilicale médiocre, avec un limbe très effacé ; tours convexes, à peine déprimés vers la suture ; flancs beaucoup moins comprimés que ceux de *A. Edwardsi*, qui a le labre bien plus vertical. Je suis surpris de la rareté de cette grosse coquille dans le gisement du Bois-Gouët, et surtout de l'absence de jeunes individus, à moins que ceux-ci ne soient confondus avec ceux des espèces suivantes, dont il serait impossible de les distinguer ; il en résulterait que l'espèce n'atteint qu'à l'âge adulte les caractères bien tranchés qui la caractérisent.

Plésiotype et loc. Bois-Gouët (Pl. I (VI), fig. 6), coll. Dumas ; un autre gros individu, moins intact, coll. Cossmann ; le troisième échantillon, d'une taille moitié moindre, coll. Dumas.

Ampullina parisiensis, [d'Orb.] Pl. I (VI), fig. 7-8.

1881 — *Natica depressa*, Vasseur. Atlas, pl. VIII, fig. 1-2.

1888 — *A. parisiensis*, Cossm. Cat. Éoc., III, p. 175.

R.D. L'erreur commise par M. Vasseur paraît évidente ; les figures qu'il donne de *N. depressa* Lamk. ressemblent identiquement à celles qui, dans le premier ouvrage de Deshayes (Pl. XXI, fig. 11-12), sont dénommées *Natica mutabilis*, c'est-à-dire à *A. parisiensis* typique. D'ailleurs, les échantillons du Bois-Gouët sont absolument pareils à ceux que je possède de la tranchée de Villiers ; tandis que *A. depressa*, tel que Deshayes l'a interprété dans son premier ouvrage (Pl. XX, fig. 12-13), est une coquille beaucoup plus grosse, à rampe suturale moins accusée, dont l'ombilic est complètement clos, dont la spire est plus allongée, et dont la suture est ascendante au dernier tour.

Plésiotype et loc. Coislin (Pl. I (VI), fig. 7-8), coll. Dumas. — Bois-Gouët, Muséum de Nantes, coll. Bourdot, coll. Bonnet.

Ampullina mutabilis, [Sol.] Pl. I (VI), fig. 10-11.

1890 — Catal. Éoc., T. V, Suppl., p. 53.

R.D. Ainsi que je l'ai précédemment signalé, cette coquille se distingue d'*A. patula*, par sa spire plus courte, à sutures canaliculées ; le test est plus mince, et il porte, sur le dernier tour, des stries d'accroissement fasciculées. L'espèce est assez rare dans la Loire-Inférieure, et elle n'y atteint qu'une taille inférieure à la moyenne.

Plésiotype et loc. Bois-Gouët (Pl. I (VI), fig. 10-11), coll. Cossmann.

Ampullina Vasseuri, *nov. sp.* Pl. I (VI), fig. 12-13.

1881 — *Natica Studeri*, Vasseur. Atlas, Pl. VIII, fig. 23-25, 27-28 (*non* Quenstedt).

Taille au-dessous de la moyenne ; forme sphéroïdale ; spire très courte, un peu étagée, à galbe à peu près conique ; protoconque obtuse, paucispirée ; six tours convexes, très étroits, déprimés par une rampe spirale à la suture, portant seulement des stries d'accroissement obsolètes, parfois assez régulières. Dernier tour supérieur aux quatre cinquièmes de la longueur totale, arrondi, à peine perforé à la base par une fente ombilicale, de laquelle sort un limbe étroit, faiblement caréné, qui se confond rapidement avec le contour supérieur. Ouverture grande, semilunaire, versante et sinueuse en avant, canaliculée dans l'angle inférieur ; labre assez mince, rectiligne, un peu oblique, non sinueux ; columelle peu excavée, avec un bord médiocrement calleux, appliqué contre la fente ombilicale.

Dim. Hauteur : 20 mill. ; diamètre : 17 mill.

R.D. J'ai démontré, dans mon Catalogue de l'Éocène (T. III, p. 175), que la dénomination *Studeri* ne pouvait, à aucun titre, être substituée à *A. parisiensis* d'Orb. Indépendamment de ce motif, les individus du Bois-Gouët, que M. Vasseur a désignés sous ce nom, ne ressemblent pas du tout à l'espèce parisienne ; ils en diffèrent par leur rampe moins anguleuse au-dessus de la suture, par leur limbe beaucoup plus étroit, par leur ombilic moins ouvert, surtout dans le jeune âge, où il est généralement clos. Je ne trouve, dans le Bassin de Paris, aucune forme qui puisse se rapprocher de cette coquille de taille inférieure à la moyenne ; *A. abscondita* a une rampe beaucoup plus aplatie au-dessus de la suture ; *A. Forbesi*, des sables de Cuise, a la spire plus allongée que l'espèce nantaise, avec un bord columellaire plus étalé, un limbe tout différent.

Type et loc. Bois-Gouët (Pl. I (VI), fig. 12-13), coll. Bourdot ; peu rare, toutes les coll. — Coislin, la Close, coll. Dumas.

Ampullina sigaretina [Lamk.] Pl. I (VI), fig. 9.

1888 — Cat. Éoc., III, p. 174.

R.D. Aussi mince qu'*A. mutabilis*, qui se trouve aussi dans les mêmes gisements, celle-ci s'en distingue par son ouverture beaucoup plus grande, par son ombilic à peu près clos, par son limbe plus étroit, formant une carène qui remonte plus en avant sur le contour supérieur. Elle est encore plus rare et généralement détériorée à cause de la minceur du test. La spire est très courte, les sutures sont canaliculées, et les stries d'accroissement forment, vers ces sutures, des faisceaux très obliques et assez réguliers.

Plésiotype et loc. Bois-Gouët, unique (Pl. I (VI), fig. 9), coll. Dumas. — La Close, unique, Coll. Dumas. — Coislin, quelques petits échantillons, coll. Dumas.

Ampullina namnetensis, *nov. sp.* Pl. II (VII), fig. 7.

Sous-Genre *Amauropsella*. Taille petite ; forme turbinée ; spire longue ; six ou sept tours convexes, étroits, dépourvus de rampe à la suture, lisses. Dernier tour égal aux deux tiers de la hauteur totale, subsphérique ; base largement perforée par un ombilic, dans lequel s'enfonce un stylet détaché de la lèvre columellaire. Ouverture ovale, avec une gouttière anguleuse en arrière, arrondie et peu versante en avant ; labre presque vertical ; columelle excavée ; bord columellaire entaillé en demi-cercle au-dessus de l'ombilic, muni en avant d'une lèvre saillante qui donne naissance au stylet.

Dim. Hauteur : 11 1/2 mill. ; diamètre : 8 1/2 mill.

R.D. Cette coquille se distingue d'*A. sinuosa* et d'*A. spirata*, par l'absence complète d'une rampe suturale, par ses tours convexes, non anguleux ; sa spire est plus allongée, et son ouverture est plus petite. Les jeunes individus, dont la lèvre n'est pas complètement formée, se distinguent difficilement d'*A. Vasseuri*.

Type et loc. Bois-Gouët (Pl. II (VII), fig. 7), coll. Dumas ; rare à l'état adulte.

Ampullospira acuminata, [Lamk.] Pl. II (VII), fig. 8.

1888 — *Ampullina acuminata*, Cossm. Cat. Éoc., III, p. 179.

Obs. Je ne connais, du gisement de Coislin, que la pointe de cette intéressante coquille ; il est à souhaiter que de nouvelles recherches fassent découvrir des échantillons plus adultes ; car, à cet âge, l'assimilation est nécessairement très incertaine. On sait que M. Geo. Harris (Australasian) a proposé de remplacer *Euspira* par la dénomination *Ampullospira* ; j'adopte cette rectification, en excluant toutefois de ce Genre les véritables *Ampullina* de Lamarck, dont le changement de nom n'est pas justifié, et qui se distinguent génériquement par leur limbe basal.

Plésiotype et loc. Coislin (Pl. II (VII), fig. 8), coll. Dumas ; Muséum de Nantes.

Cepatia cepacæa, [Lamk.] Pl. II (VII), fig. 13-14.

1881 — *Natica cepacæa*, Vass. Atlas, Pl. VIII, fig. 3-6.
1888 — Cossm. Cat. Éoc., III, p. 168.

R.D. En comparant attentivement les échantillons du Bois-Gouët aux individus du même âge, provenant du Calcaire grossier parisien, je ne trouve d'autre différence qu'une saillie un peu moindre de la spire chez les premiers ; encore existe-t-il des *N. cepacæa*, de Damery, dont les tours sont plus déprimés que chez les coquilles des autres gisements. Il n'y a donc pas lieu d'ériger même une variété distincte pour les individus de la Loire-Inférieure. La même espèce se retrouve identiquement dans le Cotentin, aussi bien que dans les environs de Vérone ; son aire géographique est donc très étendue.

Plésiotype et loc. Bois-Gouët, peu commune (Pl. II (VII), fig. 13-14), coll. Dumas.

Natica microglossa, Desh. Pl. I (VI), fig. 2.

1881 — *N. epiglottina*, Vass. Atlas, Pl. VIII, fig. 7-10.

1888 — *N. microglossa*, Cossm. Cat. Éoc., III, p. 163.

R.D. C'est bien à cette espèce et non à *N. epiglottina*, qu'il faut rapporter les échantillons du Bois-Gouët : M. Vasseur n'a figuré que de jeunes individus, et l'on sait que, dans ce groupe difficile, il n'est possible d'arriver à une détermination sûre qu'en se servant de coquilles adultes. *N. microglossa* diffère complètement de l'autre espèce, par sa forme moins régulièrement conoïde et par ses tours convexes, dont le profil ne se confond pas exactement avec le galbe de la coquille, comme cela a lieu, au contraire, chez *N. epiglottina* : en outre, le funicule ne remplit pas autant la cavité ombilicale et l'ouverture est plus petite, par rapport à la spire.

Plésiotype et loc. Bois-Gouët, peu rare (Pl. I (VI), fig. 2), coll. Dumas. — Coislin, coll. Dumas.

Natica synaptoglossa[1], *nov. sp.* Pl. II (VII), fig. 1-2.

Taille très petite ; forme globuleuse ; spire très courte ; protoconque obtuse, sans saillie ; trois tours à peine convexes, déprimés en arrière, séparés par des sutures linéaires, et généralement ornés de quelques stries spirales au-dessus de la suture ; dernier tour formant presque toute la coquille, arrondi et presque déprimé à la base qui est largement ombiliquée. Ouverture grande, semilunaire, canaliculée dans l'angle inférieur, non versante en avant : labre oblique et légèrement sinueux ; columelle peu arquée ; bord columellaire très calleux en arrière, complètement conjoint avec la lèvre qui reçoit le funicule ; ce dernier est peu saillant, limité en avant par une rainure assez profonde.

---

[1] Étymologie : *συναπτος*, joint : *γλωσσα*, funicule.

Dim. Hauteur : 5 mill. ; diamètre : 4 mill.

R.D. Cette petite coquille ne peut se confondre avec les jeunes individus de *N. labellata*, attendu qu'on distingue très nettement son funicule à l'intérieur de l'ombilic, limité par une rainure bien visible ; seulement, au lieu d'aboutir au milieu à une lèvre bien découpée, comme chez *N. microglossa*, ou chez *N. epiglottinoides*, il se termine par une callosité tout à fait confondue avec celle du bord columellaire, ce qui donne à la coquille un faux aspect de ressemblance avec la Section *Naticina*. D'ailleurs, les stries spirales qui surmontent les sutures, contribuent encore à caractériser cette espèce, que je ne puis comparer qu'à *N. obliquata* ; mais ce dernier diffère par sa spire longue et conoïdale, par sa suture ascendante sur le dernier tour.

Type et loc. Coislin, peu rare (Pl. II (VII), fig. 1-2), coll. Dumas. — Bois-Gouët, coll. Bonnet.

Natica stenoglossa[1], *nov. sp.* Pl. I (VI), fig. 14-15.

Taille petite ; forme globuleuse, presque aussi large que haute ; spire très courte, à galbe conoïdal ; protoconque obtuse, à nucléus sans saillie ; trois tours convexes, lisses, croissant rapidement, séparés par des sutures profondes et rainurées. Dernier tour grand, arrondi, à base perforée par un entonnoir assez largement évasé, quoique l'ombilic soit médiocrement ouvert ; funicule antérieur, très peu saillant, quasi écrasé contre la paroi columellaire, séparé en avant par une rainure obsolète. Ouverture grande, semilunaire, avec une très faible gouttière postérieure ; labre oblique, à peine sinueux ; columelle rectiligne, avec la trace bien marquée de l'application de l'opercule ; bord columellaire calleux et un peu étalé en arrière, non échancré sous le funicule, dont la callosité est anguleusement repliée, de sorte que le bord antérieur s'en détache visiblement.

---

[1] Étymologie : στενός, étroit ; γλῶσσα, funicule.

Dim. Hauteur : 9 mill. ; diamètre : 8 1/2 mill.

R.D. Cette petite coquille ne peut se confondre ni avec *N. synaptoglossa* qui a le funicule postérieur, et des stries spirales, ni avec *N. obliquata* qui a la spire plus saillante, la callosité bien plus largement étalée et remplissant presque l'ombilic ; chez *N. stenoglossa*, au contraire, non seulement la callosité à laquelle aboutit le funicule est étroite et peu développée, mais en outre, elle est repliée sur elle-même et distinctement isolée de la partie antérieure du bord columellaire.

Type et loc. Coislin, deux individus (Pl. I (VI), fig. 14-15), Muséum de Nantes.

Natica epiglottinoides, Desh. Pl. II (VII), fig. 18-19.

1881 — *N. epiglottinoides*, Vass. Atlas, Pl. VIII, fig. 11-14.
1888 — Cossm. Cat. Éoc., III, p. 165.

R.D. Cette espèce se distingue aisément de *N. microglossa*, par sa spire plus saillante, et surtout pour le double feston que décrit le contour du bord columellaire, l'un pour le funicule, l'autre en arrière plus petit et appliqué sur la base. Les échantillons du Bois-Gouët présentent bien ce caractère, de sorte qu'ils comblent la lacune qui paraissait exister, pour cette espèce, entre l'apparition dans l'Éocène inférieur, et l'extinction dans l'Éocène supérieur. La convexité des tours de spire est accentuée par la petite rampe déclive qui surmonte la suture ; enfin, l'ouverture est à peine supérieure à deux fois la hauteur de la spire.

Plésiotype et loc. Bois-Gouët, assez répandue (Pl. II (VII), fig. 18-19), ma coll.

Natica perforata, Desh. Pl. II (VII), fig. 5-6.

1888 — *N. perforata*, Cossm. Catal. Éoc., III, p. 165.

R.D. Cette coquille a dû être généralement confondue, au Bois-

Gouët, avec la précédente ; cependant, elle a la spire plus courte, le galbe plus globuleux, le funicule bien plus réduit, presque rudimentaire chez certains individus. Elle se distingue aussi de *N. microglossa* par sa forme plus large et moins haute, par son ombilic plus ouvert, creusé par des rainures encadrant le funicule. Enfin, sa taille est généralement moindre.

Plésiotype et loc. Bois-Gouët, rare (Pl. II (VII), fig. 5-6), coll. Bourdot ; coll. Bonnet.

Natica obliquata, Desh. Pl. I (VI), fig. 1 et 5.

1888 — *N. obliquata,* Cossm. Cat. Eoc., III, p. 164.

R.D. Un seul petit individu de cette espèce m'a été communiqué par M. Bourdot, qui a bien distingué le caractère critique auquel on la reconnaît : jonction du funicule avec le bord columellaire ; comme elle n'atteint pas une grande taille, il est possible qu'elle ait été confondue avec de jeunes individus des autres espèces, et notamment avec *N. epiglottinoides*, dont elle se rapproche par sa spire assez saillante, à tours convexes ; une rainure circulaire isole bien le funicule dans l'ombilic, qui n'est pas très largement ouvert.

Plésiotype et loc. Bois-Gouët, unique (Pl. I (VI), fig. 1 et 5), coll. Bourdot.

Natica venusta, Desh. Pl. II (VII), fig. 3-4.

1881 — *Natica labellata*, Vass. *ex parte*. Atlas, Pl. VIII, fig. 20-22 *sol.*

1888 — *N. venusta*, Cossm. Cat. Éoc., III, p. 169.

R.D. Cette espèce est caractérisée par son ombilic à demi clos par une épaisse callosité columellaire, qui est unie et dépourvue de la lèvre détachée, par laquelle on distingue *N. labellata* ; en outre, le test est plus épais et le labre est un peu plus obliquement incliné. Aussi, on ne s'explique pas comment M. Vasseur a pu, dans son Atlas, figurer les deux espèces sous l'unique nom *labellata*, qui ne doit s'appliquer qu'aux figures 15 à 19. Dans le gisement du Bois-Gouët, le plus grand nombre des échantillons appartient d'ailleurs à *N. venusta :* leur identité avec les individus du Calcaire grossier de Grignon me paraît évidente. Section *Naticina*.

Plésotype et loc. Bois-Gouët, commune (Pl. II (VII), fig. 3-4) ma coll. — Coislin, coll. Dumas.

Natica labellata, Lamk. Pl. II (VII), fig. 15-16.

1881 — *N. labellata*, Vass. Atlas, Pl. VIII, fig. 15-19.
1888 — Cossm. Cat. Éoc., III, p. 170.

R.D. La petite dépression entaillée dans le bord columellaire, et qui sépare la lèvre renversée au-dessus de l'ombilic, de la partie appliquée sur la base, n'est pas toujours très visible ; on la distingue néanmoins dans la plupart des échantillons, qui sont, en outre, caractérisés par leur test mince, par leur entonnoir ombilical largement ouvert, à peine rétréci en arrière par la lèvre columellaire, par leur spire courte, à tours convexes, séparés par des sutures linéaires, qu'accompagne en-dessus une strie spirale et très obsolète. Le labre fait un angle d'environ 35° avec l'axe vertical de la coquille. Section *Naticina*.

Plésiotype et loc. Bois-Gouët, assez répandue (Pl. II (VII), fig. 15-16), coll. Bourdot. — Coislin, coll. Dumas, Muséum de Nantes.

Natica lineolata, Desh. Pl. II (VII), fig. 12.

1888 — *N. lineolata*, Cossm. Cat. Éoc., III, p. 167.

R.D. L'échantillon du Bois-Gouët que je fais figurer est, en tous points, identique à celui que je possède de Beauchamp : c'est le même galbe conoïde et assez élevé, les tours convexes en avant, déprimés au-dessus de la suture ; toutefois, la callosité columellaire remplit moins complètement l'ombilic, elle paraît moins épaisse et plus transversalement tranchée en avant, je ne crois pas que cette petite différence puisse motiver la séparation d'une espèce, ni même d'une variété ; d'autant moins que les échantillons de Coislin ne sont pas absolument identiques à celui du Bois-Gouët. Section *Neverita*.

Plésiotype et loc. Bois-Gouët, unique (Pl. II (VII) fig. 12), coll. Bourdot. — Coislin, trois individus, coll. Dumas.

Natica arenularia, Vasseur. Pl. II (VII). fig. 9-11.

1881 - *N. arenúlaria*, Vass. Atlas, Pl. VIII, fig. 33-35.
1888 — Cossm. Cat. Éoc., III, p. 106, Pl. VII, fig. 34-35.

Observ. En comparant attentivement les individus du Bassin de

Paris à ceux de la Loire-Inférieure, on remarque de légères différences : d'abord la spire de ces derniers est un peu plus longue ; ensuite les stries serrées et spirales, que porte leur surface, sont plus visibles au-dessus de la suture rainurée, sur une sorte de rampe obsolète qui borde cette suture ; j'ai même un individu du Bois-Gouet, chez lequel cette rampe est limitée par une rainure spirale, qui se transforme, sur le dernier tour, en une carène émoussée, correspondant à une sinuosité très marquée des stries d'accroissement ; toutefois, je ne sépare pas cet individu qui paraît être le résultat d'une difformité accidentelle. En définitive, malgré ces petites différences, je persiste à penser que les échantillons des deux Bassins appartiennent bien à la même espèce. Le labre est mince, très obliquement incliné, sauf vers la suture à laquelle il aboutit presque orthogonalement.

Les échantillons des environs de Nantes se partagent en deux groupes : ceux, très rares, dont le sillon circa-ombilical est bien visible, et ceux, beaucoup plus fréquents, chez lesquels ce sillon s'efface à peu près totalement, de sorte qu'on ne reconnaît le Sous-Genre *Amauropsina*, qu'aux stries spirales de la surface ; la même oblitération du sillon se produit, d'ailleurs, chez les individus parisiens, et je l'avais signalée dans la description. Quoiqu'il en soit, ainsi qu'on peut s'en rendre compte en examinant l'ombilic de *N. Boutillieri*, qui est le représentant très adulte de *N. canaliculata* (espèce type d'*Amauropsina*), il existe, dans l'ombilic, un funicule, limité en arrière par un faisceau de stries spirales, et en avant par un sillon assez profond, souvent accentué par une sorte de carène ; ce funicule s'aplatit déjà beaucoup chez *N. canaliculata*, puis il disparaît à peu près complètement chez *N. arenularia*, où il n'est plus indiqué que par le sillon antérieur ; enfin, ce sillon lui-même s'efface, de sorte que les coquilles à lame columellaire assez mince ne ressemblent guère aux *Natica* funiculés. Cependant on voit, par ce qui précède, qu'il y a une transition graduelle entre les deux formes, de même qu'entre *Natica* et *Naticina ;* il en résulte que *Amauropsina* ne peut être séparé de *Natica* que comme un Sous-Genre distinct.

N. arenularia ne se trouve, jusqu'à présent, représenté que dans le gisement du Bois-Gouët, et n'a pas encore été signalé dans le Bassin de Campbon ; le fait est d'autant plus remarquable qu'il s'agit d'une espèce qui se retrouve dans le Calcaire grossier supérieur des environs de Paris, et aussi dans le Cotentin.

Néotypes et loc. Bois-Gouët (Pl. II (VII), fig. 9-11), coll. Dumas et Bourdot.

Sigaretus clathratus, [Gmelin] Pl. II (VII), fig. 23-24.

1888 — *S. clathratus*, Cossm. Cat. Éoc. III, p. 172.

R.D. Cette espèce n'est représentée, au Bois-Gouët, que par deux petits échantillons très fragiles, qui ne me paraissent pas différer de ceux du Bassin de Paris. De fines stries onduleuses couvrent toute leur surface ; mais ce n'est qu'à une taille plus grande que ces stries se transforment en filets serrés, décussés par les accroissements. La lame columellaire se réfléchit sur l'ombilic, et est séparée de la région pariétale par une dépression bien marquée. La protoconque est lisse, planorbiforme, à nucléus un peu rétus.

Plésiotype et loc. Bois-Gouët, deux échantillons (Pl. II (VII), fig. 23-24), coll. Bourdot et Dumas.

Vanikoro Bourdoti, *nov. sp.* Pl. II (VII), fig. 25.

Taille minuscule ; forme sigarétoïde ; spire un peu allongée, pointue au sommet ; quatre tours convexes, régulièrement sillonnés ; dernier tour très grand, à base arrondie, largement ombiliquée, avec un angle obtus autour de la cavité ombilicale. Ouverture auriforme ; non versante en avant ; labre mince, oblique, peu sinueux ; bord columellaire très mince, entaillé par une dépression au point où il se détache de la base.

Dim. Hauteur : 2 1/2 mill. ; diamètre : 2 mill.

R.D. J'ai hésité à rapporter cette petite coquille au G. *Vanikoro* (= *Narica*), à cause de sa forme sigarétoïde ; pourtant elle a la spire plus pointue que les *Sigaretus*, qui ont la protoconque planorbulaire ; en outre, son ombilic est circonscrit par un angle qu'on observe identiquement chez *V. acuta*, espèce vivante ; d'ailleurs, le type de *Vanikoro* (*V. cancellata*) possède aussi cet angle circa-ombilical. J'ai rétabli le nom *Vanikoro* qui est antérieur à *Narica*, et qu'on n'a pas le droit de rejeter sous le prétexte que c'est une démonstration barbare.

Type et loc. Bois-Gouët, unique (Pl. II (VII), fig. 25), coll. Bourdot.

Lacunaria lævigata, *nov. sp.* Pl. II (VII), fig. 17.

Taille très petite ; forme globuleuse, naticoïde ; spire assez courte, à galbe extraconique ; protoconque styliforme, polygyrée, à nucléus globuleux et dévié ; quatre tours convexes, lisses, non brillants, séparés par des sutures linéaires ; dernier tour très grand, subsphérique, à base arrondie, séparée par une carène de la fente ombilicale qui est assez étroite. Ouverture égale aux sept dixièmes de la hauteur totale, semilunaire, un peu versante au point où aboutit la carène circa-ombilicale ; labre mince, excavé, oblique, antécurrent vers la suture ; columelle lisse, presque rectiligne ; bord columellaire assez large, mince sur la base, plus calleux au milieu, et surtout sur la région versante du contour antérieur.

Dim. Hauteur : 3 1/4 mill. ; diamètre : 2 3/4 mill.

R.D. Cette petite coquille a une réelle analogie avec *L. macrostoma*, du Calcaire grossier de Chaussy ; toutefois on l'en distingue par sa spire plus courte, par son ouverture plus grande, par son ombilic moins clos, par l'absence de varices lamelleuses. Si on la compare à *L. turgida*, on trouve qu'elle s'en écarte bien davantage par sa forme plus globuleuse et par sa surface lisse.

L'analogie du *G. Lacunaria* avec *Vanikoro* est incontestable ; c'est pourquoi, j'ai rapproché la diagnose de cette espèce de celle de *Vanikoro Bourdoti ;* mais, d'autre part, *Lacunaria* se rattache aussi à *Micreschara*, surtout par sa protoconque styliforme. Tout ce groupe de coquilles est à classer entre les *Naticidæ* et les *Adeorbiidæ*.

Type et loc. Bois Gouet, unique (Pl. II (VII), fig. 17), coll. Dumas.

Adeorbis tenuistriatus, Desh. Pl. II (VII), fig. 29-30.

1888 — *A. tenuistriatus*, Cossm. Cat. Éoc., III, p. 158 (*ex parte*).

R.D. En comparant attentivement les échantillons du Bois-Gouët aux excellentes figures du second ouvrage de Deshayes, je conclus qu'ils appartiennent bien à la forme du Calcaire grossier, dénommée *A. tenuistriatus*, tandis que les individus des sables moyens doivent conserver le nom *A. mitis* Desh. ; la réunion, que j'avais proposée, de ces deux espèces, n'est pas justifiée : il y a de réelles différences, non seulement à cause de l'existence d'une double carène, souvent oblitérée, à la périphérie des échantillons bartoniens, tandis que les individus du Calcaire grossier et du Bassin de Nantes sont régulièrement et invariablement arrondis ; mais encore l'ombilic est beaucoup moins largement ouvert chez *A. tenuistriatus* que chez *A. mitis* qui paraît dépourvu de la petite côte circa-ombilicale dont on constate l'existence ou la trace chez les *Adeorbis* du Bois-Gouët. Leur surface est d'ailleurs finement striée, et leurs sutures sont bordées d'une légère dépression. L'ouverture est médiocrement découverte, et le bord columellaire, un peu calleux, porte une saillie imperceptible vis-à-vis du point de jonction de la côte circa-ombilicale.

PLÉSIOTYPE et LOC. Bois-Gouët, peu commune (Pl. II (VII), fig. 29-30), coll. Bourdot. – Coislin, deux individus, coll. Dumas.

Adeorbis bicarinatus [Lamk.] Pl. II (VII), fig. 31-32.

1888 — *A. bicarinatus*, Cossm. Cat. Éoc., III, p. 159.

R.D. Les trois individus de Coislin, qui m'ont été communiqués, ressemblent complètement à ceux des gisements du Calcaire grossier des environs de Paris, qui représentent la forme typique, décrite par Lamarck : la spire très déprimée, avec une minuscule protoconque lisse, comporte trois tours légèrement convexes, déprimés contre la suture, et ornés de six cordons carénés, avec deux cordonnets plus fins et plus serrés sur la rampe suturale. A la périphérie du dernier tour, se dresse l'unique carène lamelleuse qui justifie mal la dénomination choisie pour cette espèce, à moins que l'on ne compte pour une seconde carène le troisième cordonnet circonscrivant la base aplatie, sur laquelle on ne distingue que des filets concentriques, beaucoup plus obsolètes. L'ombilic est très largement ouvert, et l'ouverture est assez profondément échancrée sur le bord columellaire, à sa jonction avec la base.

PLÉSIOTYPE et LOC. Coislin (Pl. II (VII), fig. 31-32), coll. Dumas.

Adeorbis similis, Desh. Pl. II (VII), fig. 26-28.

1888 — *A. similis*, Cossm. Cat. Éoc., III, p. 159.

R.D. Cette espèce, qui se distingue par sa forme très aplatie et par son ombilic médiocre, n'a pas toujours, même à Hérouval, les carènes périphériques plus écartées que les cordons de la base et que ceux des tours de spire. Les individus du Bois-Gouët appartiennent précisément à la variété dont les cordons spiraux sont plus régulièrement serrés ; la dépression qui borde leurs sutures est aussi moins marquée. Cependant je ne crois pas qu'il soit possible de les séparer d'*A. similis* qui est très variable ; ils diffèrent d'ailleurs d'*A. intermedius* par leur spire plus aplatie, par leur ombilic plus petit, par leurs cordons plus serrés.

Plésiotype et loc. Bois-Gouët, très rare (Pl. II (VII), fig. 26-28), coll. Bourdot ; coll. Cossmann et Bonnet.

Adeorbis namnetensis, Vasseur. Pl. II (VII), fig. 20-22.

Taille très petite ; forme circulaire, déprimée ; spire non saillante ; protoconque lisse, planorbulaire, composée de trois tours ; les suivants ornés de cinq carènes spirales, avec une rampe excavée contre la suture. Dernier tour arrondi du côté de la spire et orné comme elle, caréné à la périphérie de la base, qui est plate et brillante, obtusément ornée de filets concentriques, plus saillants à mesure qu'ils se rapprochent de la cavité ombilicale, laquelle est grande, à parois arrondies. Ouverture très découverte, subquadrangulaire, anguleuse à la périphérie, avec une gouttière postérieure, évasée et calleuse.

Dim. Diamètre : 4 mill. ; épaisseur : 1 1/2 mill.

R.D. Cette petite coquille se distingue d'*A. rota*, d'Hérouval, par ses carènes plus serrées à la périphérie du dernier tour, par son ombilic orné ; on ne peut la confondre avec *A. propinquus* qui a deux carènes périphériques, ni avec *A. quinquecinctus*, qui a un angle saillant sur les tours de la spire. J'ai repris exceptionnellement le nom donné par M. Vasseur, dans les listes de fossiles qui accompagnent son étude géologique, parce qu'il ne peut y avoir d'hésitation, cet *Adeorbis* étant le seul nouveau qui se trouve à la fois dans les deux Bassins de Saffré et de Campbon.

Type et loc. Bois-Gouët, assez commun (Pl. II (VII), fig. 20-22), coll. Cossmann. — Coislin, commun, coll. Dumas.

Adeorbis Bourdoti, *nov. sp.* Pl. III (VIII), fig. 4-6.

Taille très petite; forme discoïde, déprimée; spire non saillante; protoconque lisse, planorbulaire, composée de trois tours; les suivants, convexes en avant, excavés en arrière par une rampe spirale qui borde la suture et qui est ornée de stries serrées, tandis que la région convexe porte trois ou quatre cordonnets plus écartés. Dernier tour égal au tiers du diamètre, orné comme la spire en dessous, portant en outre trois carènes périphériques, peu saillantes; base convexe, avec un large entonnoir ombilical, portant un filet émoussé dans les intervalles des angles concentriques; paroi déclive de l'ombilic finement striée. Ouverture à péristome épaissi et réfléchi, ovale, avec une petite gouttière dans l'angle postérieur, largement échancrée sur la paroi de l'ombilic.

Dim. Diamètre : 3 mill. ; épaisseur : 1 1 2 mill.

R.D. Cette espèce est du même groupe qu'*A. labiosus*, des sables de Cuise, caractérisé par son péristome bordé et calleux, échancré toutefois comme les *Adeorbis* typiques. Elle se distingue cependant, sans difficulté, de la coquille suessonienne, par l'absence d'angle sur la surface des tours de spire, par sa périphérie garnie de trois carènes émoussées, au lieu des deux carènes tranchantes que porte *A. labiosus*; de plus, la base d'*A. Bourdoti* est plus ornée de cordons concentriques, et l'ombilic ne porte pas les petites carènes serrées qu'on observe chez l'autre espèce.

Type et loc. Bois-Gouët, deux individus dont un seul a le péristome complet (Pl. III (VIII), fig. 4-6), coll. Bourdot ; un autre individu non adulte, coll. Cossmann.

Scala Morgani, Vasseur. Pl. III (VIII), fig. 1-2.

1881 — *Scalaria Morgani*, Vass. Atlas, Pl. X, fig. 18-19.

Sous-Genre *Crisposcala*. Taille un peu au-dessous de la moyenne; forme turriculée, assez trapue; spire longue, à galbe conique; environs dix tours convexes, dont la hauteur atteint la moitié de la largeur, presque disjoints, portant de 10 à 14 lamelles axiales, d'abord tranchantes, puis épaissies et arrondies, chagrinées, légèrement obliques, reployées vers la suture inférieure sur toute la largeur de l'interstice de deux côtes du tour précédent ; dans l'intervalle des côtes, apparaissent des cordons spiraux, obsolètes, souvent alternés. Dernier tour égal aux deux cinquièmes de la longueur totale, arrondi à la base sur laquelle les côtes se replient en formant un bourrelet qui clot presque complètement la région ombilicale. Ouverture circulaire, à péristome bordé, un peu oblique, versante au point où aboutit le bourrelet.

DIM. Largeur : 13 1/2 mill. ; diamètre : 5 1/2 mill.

R.D. Cette jolie coquille, la plus répandue des Scalaires proprement dites du Bassin de Nantes, se distingue aisément des *Crisposcala* trapus du Bassin de Paris par ses cordonnets spiraux, remplaçant les stries fines qui ornent les intervalles des côtes de ces derniers, sauf dans *S. Johannæ*. L'épaisseur des côtes axiales, qu'on n'observe au même degré que chez *C. acuminiensis*, n'est pas, chez *S. Morgani*, un effet de l'usure ; on remarque, en effet, sur le même individu, que les côtes commencent par être lamelleuses sur les premiers tours, si bien qu'on pourrait prendre les jeunes individus pour une espèce distincte. Si on compare *S. Morgani* avec *S. Godini*, on trouve qu'il a l'ombilic moins développé et qu'il n'a pas les varices de l'autre espèce dont l'ornementation transverse est, d'ailleurs, plus fine.

Il serait difficile de reconnaître cette espèce d'après les petites figures de l'Atlas de M. Vasseur ; c'est simplement en se guidant par le galbe trapu de la coquille qu'on peut risquer cette assimilation.

NÉOTYPE et LOC. Bois-Gouët, assez commun (Pl. III (VIII), fig. 1-2), coll. Dumas. — Coislin, peu rare, coll. Dumas. — Arthon, un échantillon, coll. Dumas.

Scala perelegans, de Boury *in coll.* Pl. III (VIII), fig. 3.

Sous-Genre *Crisposcala.* Taille moyenne ; forme turriculée ; spire longue, à galbe conique ; environ 10 tours convexes, dont la hauteur atteint les trois cinquièmes de la largeur, presque disjoints à la suture ; 15 ou 16 lamelles axiales, obliques, tranchantes, plus ou moins saillantes, arquées et dentelées à leur extrémité inférieure, où elles s'infléchissent à droite de manière à se joindre à la lamelle suivante du tour précédent ; dans les intervalles des côtes, apparaissent des cordons spiraux, épais et réguliers, avec un minuscule filet dans chaque interstice. Dernier tour égal aux sept seizièmes de la hauteur totale, arrondi à la base sur laquelle les lamelles dévient légèrement avant de se replier pour former la carène circa-ombilicale. Ouverture circulaire, à péristome bordé, avec une minuscule oreillette à droite, vis-à-vis la carène.

Dim. Longueur : 16 mill. ; diamètre : 6 1 2 mill.

R.D. Cette espèce, un peu plus étroite, se distingue aisément de la précédente, non seulement parce que ses côtes restent lamelleuses à tout âge, et qu'elles sont plus nombreuses, dentelées en arrière, déviées à la base ; mais encore, parce que l'ornementation spirale est plus régulière, parce qu'il existe une fente ombilicale, et que le péristome porte une oreillette au lieu du bec versant de *S. Morgani* ; enfin les tours sont plus élevés. Si on compare *S. perelegans* à *S. Johannæ*, dont les cordons transverses sont également très développés, on remarque que *S. perelegans*, dont la taille est, d'ailleurs, plus grande, a des côtes plus épaisses et plus nombreuses, un ombilic plus ouvert.

Je n'ai pas repris la dénomination *namnetica*, indiquée par M. Vasseur dans ses listes, parce qu'il n'est pas certain pour moi qu'il ait voulu désigner cette espèce ; il y en a d'autres au Bois-Gouët, et dans cette incertitude, je dois plutôt appliquer le nom choisi par M. de Boury.

Type et loc. Bois-Gouët, peu commun (Pl. III (VIII), fig. 3), coll. Bourdot. — Coislin, assez répandu, coll. Dumas.

Scala Pissarroi, de Boury *in coll.* Pl. IV (IX), fig. 25.

Sous-Genre *Crisposcala*. Taille petite ; forme trapue, subturbinée ; spire peu allongée, à galbe conique ; protoconque paucispirée, mamillée, à nucléus lisse et à tours sillonnés ; cinq tours très convexes, dont la hauteur égale la moitié environ de la largeur, presque disjoints à la suture, ornés de

18 à 20 lamelles axiales, peu élevées, peu réfléchies, arquées et faiblement auriculées en arrière ; dans les intervalles, apparaissent de nombreux cordons spiraux, très serrés et très fins. Dernier tour égal à la moitié de la longueur totale, subanguleux en arrière par les lamelles, arrondi à la base ; fente ombilicale à peu près close entre le péristome et le bourrelet très étroit et plissé, formé par le reploiement des lamelles. Ouverture circulaire, à péristome entier et bordé par la dernière lamelle.

Dim. Longueur : 5 1/2 mill. ; diamètre : 2 1/2 mill.

R.D. Cette petite espèce se rapproche, par son galbe, de *S. Morgani* et de *S. perelegans* ; mais elle s'en distingue immédiatement par la petitesse de ses cordons transverses. Elle ressemble également à *S. Johannæ*, du Lutétien des environs de Paris ; mais ce dernier a les cordons moins serrés, moins fins, plus inégaux ; il y a donc des différences suffisantes pour séparer la coquille du Bois-Gouët.

Type et loc. Bois-Gouët, unique (Pl. IV (IX), fig. 25), coll. Bourdot.

Scala tenuicincta, Cossmann. Pl. III (VIII), fig. 11.

Sous-Genre *Crisposcala*. Taille petite ; forme médiocrement allongée ; spire à galbe conique ; protoconque costulée dans le sens spiral ; sept tours très convexes, presque disjoints, dont la hauteur n'atteint cependant guère plus que la moitié de la largeur ; 17 lamelles axiales, obliques, quelques-unes plus saillantes, non variqueuses toutefois, à peine denticulées en arrière, antécurrentes vers la suture inférieure, où elles rejoignent la lamelle suivante du tour précédent ; dans les intervalles, on ne distingue que des stries excessivement fines, visibles seulement à la loupe, de sorte que la surface paraît lisse. Dernier tour égal aux deux cinquièmes de la hauteur totale, arrondi à la base, sur laquelle les lamelles se replient légèrement, avant de former le bourrelet caréné et très mince qui garnit la région ombilicale. Ouverture circulaire, à péristome bordé, avec une oreillette assez large, vis-à-vis le bourrelet, et un léger denticule inférieur, à gauche.

Dim. Longueur : 12 mill. ; diamètre : 3 mill.

R.D. Cette jolie petite coquille, qui se trouvait confondue, dans ma collection, avec des échantillons de *S. perelegans*, s'en distingue immédiatement par son aspect lisse, dû à la finesse des cordons spiraux dans les intervalles des côtes. Si on la compare aux *Crisposcala* du Bassin de Paris, je ne vois guère que *S. plesiomorpha* qui puisse en être rapproché, et encore les lamelles de ce dernier sont plus anguleuses en arrière; en outre, l'ombilic, très développé chez l'espèce parisienne, est ici presque clos. D'autre part, on pourrait croire que *S. tenuicincta* n'est qu'une forme un peu élancée de *S. Pissarroi*, également unique dans le même gisement ; toutefois cette dernière espèce, outre sa forme trapue et son dernier tour plus grand, a les cordons spiraux plus visibles, les lamelles plus égales, plus anguleuses en arrière.

Type et loc. Bois-Gouët, un individu (Pl. III (VIII), fig. 11), ma coll. ; un fragment dans la coll. de Boury.

Scala mediana, de Boury *in coll.* Pl. III (VIII), fig. 10.

Sous-Genre *Crisposcala*. Taille assez petite ; forme turriculée ; spire allongée, à galbe conique ; environ huit tours très convexes, dont la hauteur atteint les deux tiers de la largeur, à sutures très enfoncées, ornés de 16 à 18 côtes axiales, régulières, obliques, peu lamelleuses, non dentelées en arrière, remplacées par deux varices plus épaisses sur chaque tour ; dans les intervalles, apparaissent des cordons alternés. Dernier tour égal aux quatre neuvièmes de la hauteur totale, arrondi à la base, avec une varice opposée à celle du bord du labre ; bourrelet extrêmement étroit, masquant presque complètement la fente ombilicale. Ouverture circulaire, à péristome lisse et bordé, dans un plan un peu oblique par rapport à l'axe, avec une oreillette à peine saillante sur le contour, vis-à-vis du bourrelet.

Dim. Longueur : 9 mill. ; diamètre : 3 1/2 mill.

R.D. Cette coquille extrêmement rare a été séparée, avec raison, par M. de Boury, à cause de ses varices régulières sur chaque tour; en outre, ses tours sont plus élevés encore que ceux de *S. perelegans* ; ses lamelles, plus épaisses que celles de cette dernière espèce, sont cependant plus minces que celles des derniers tours de *S. Morgani;* d'ailleurs la coquille a un galbe plus étroit, comparable à celui de *S. perelegans*; enfin l'ombilic est presque clos. Si on la compare à *S. Godini*, elle en diffère par son ombilic presque fermé, par ses sutures moins profondes, par ses lamelles moins serrées, et par ses cordons alternés. C'est une forme qui rappelle aussi *Cirsotrema coronale*, du Bassin de Paris ; mais, outre qu'il n'y a pas de cordon basal, ses lamelles sont à peine épineuses et sa forme est plus étroite.

Type et loc. Bois-Gouët, un seul individu (Pl. III (VIII), fig. 10), coll. Bourdot ; deux fragments, coll. Bonnet ; deux autres fragments usés, coll. Dumas. — Coislin, un individu à tours disjoints par l'usure, et deux fragments, coll. Dumas.

Scala microscopica, Cossmann. Pl. III (VIII), fig. 12.

Bouryiscala, *nov. sect.* 1901.

Taille très petite ; forme aciculée ; lamelles de *Crisposcala* ; ouverture à péristome non bordé, évasé et réfléchi ; pas de disque basal ; ombilic à peine apparent ; bourrelet rudimentaire formé par le reploiement des lamelles.

Spire clavulée ; protoconque lisse, paucispirée, globuleuse à nucléus un peu dévié ; sept tours convexes, presque disjoints, dont la hauteur atteint les deux tiers de la largeur, ornés de lamelles droites, repliées aux sutures, en avant et en arrière, avec des intervalles brillants, qui paraissent tout à fait lisses. Dernier tour à peine supérieur au quart de la longueur totale, subanguleux à la périphérie de la base qui est peu convexe, et sur laquelle les lames, en se reployant, forment une fraise [1] un peu saillante ; ouverture connue à la diagnose ci-dessus.

Dim. Longueur : 2 mill. ; diamètre : 1/2 mill.

R.D. Il m'a été impossible de classer ce curieux atome, très fraichement conservé, dans aucune des divisions connues du

---

[1] Terme de mécanique, outil lamelleux pour le travail du bois et des métaux.

Genre *Scala*; par ses lamelles saillantes, reployées à la base, la coquille se rattache évidemment au Sous-Genre *Crisposcala*; mais l'absence de rebord au péristome et la verticalité des lamelles nécessitent la création d'une Section distincte. La forme de la protoconque ne permet pas de le rapprocher des groupes de Genres minuscules, tels que *Aclis*.

Type et loc. Bois-Gouët, unique (Pl. III (VIII). fig, 12), coll. Dumas.

Crassiscala millepunctata, de Boury *in coll.* Pl. III (VIII), fig. 13-14.

Test épais. Taille au-dessous de la moyenne; forme trapue, rissoïdale; spire peu allongée, à galbe à peu près conique; huit ou neuf tours convexes, dont la hauteur atteint presque la moitié de la largeur, séparés par des sutures peu profondes et crénelées; 15 à 18 côtes axiales, droites, régulières, un peu plus minces que leurs interstices, ne se correspondant pas exactement d'un tour à l'autre; dans les intervalles, on distingue des stries spirales excessivement fines, formées par des rangées de ponticulations microscopiques, qui traversent également les côtes, quand la surface est très fraîche. Dernier tour égal aux deux cinquièmes de la hauteur totale, arrondi à la base imperforée, qui porte un disque peu convexe, limité par une carène spirale, et orné de fines stries concentriques, croisées par le prolongement obsolète des côtes axiales. Ouverture circulaire, à péristome dédoublé et bordé, sauf sur le bord columellaire qui est plus mince.

Dim. Longueur : 11 1/2 mill.; diamètre : 6 mill.

R.D. Cette espèce est provisoirement classée dans le Genre *Crassiscala*; elle diffère toutefois des espèces parisiennes, telles que *S. Francisci* Caillat, par son disque basal très apparent, comme chez *S. Chevallieri*, par sa forme trapue, par ses côtes plus saillantes, plus régulières que celles de *S. variculosa*, qui est, d'ailleurs, plus élancé. Quant à *S. plicata*, il est plus conique et moins pupiforme; en outre, ses côtes sont moins serrées et moins flexueuses.

Type et loc. Bois-Gouët, deux individus (Pl. III (VIII), fig. 13-14), coll. Dumas; trois autres échantillons, coll. Bourdot.

Acrilla Dubuissoni, [Vasseur]. Pl. III (VIII), fig. 7-9.

1881 — *Scalaria Dubuissoni*, Vasseur. Atlas, Pl. X, fig. 27-28.

Taille moyenne ; forme élancée, étroite ; spire turriculée, longue ; protoconque lisse, polygyrée ; tours nombreux, convexes, dont la hauteur égale les deux tiers de la largeur, séparés par des sutures très enfoncées, avec une faible rampe un peu déclive à la partie inférieure ; fines lamelles axiales, obliques et serrées, parfois repliées en arrière sur la suture ; dix à douze cordonnets spiraux, entremêlés de filets plus fins, et remplacés par de très fines stries sur la rampe postérieure. Dernier tour à peine égal aux trois dixièmes de la longueur totale, arrondi à la base imperforée, qui porte un disque un peu plus finement orné que la spire, et limité par un cordon un peu plus saillant. Ouverture à peu près circulaire, à péristome assez mince ; bord columellaire un peu calleux, excavé.

Dim. Longueur : 20 mill. ; diamètre : 5 1/2 mill.

R. D. Cette jolie espèce, très rarement entière au Bois-Gouët, ressemble par son aspect et par sa couleur à *A. reticulata* Sol. de Barton ; mais elle s'en distingue par sa forme plus cylindracée, par ses tours plus élevés, munis d'une rampe postérieure, par ses lamelles plus serrées, plus obliques, plus obtuses, plus inégales, par ses cordons spiraux plus saillants et alternés, enfin par son disque basal moins caréné. Elle est beaucoup plus voisine d'*A. angusta*, du Bassin de Paris, mais elle a des lamelles et des cordons disposés plus régulièrement, formant un treillis à mailles plus carrées, et ses sutures sont plus profondes. *A. gallica* a des lamelles plus repliées et une ornementation spirale plus fine ; *A. affinis* est moins allongé et est orné de stries spirales beaucoup plus fines ; je ne la compare pas à *A. Deslonchampsi* qui a un galbe absolument différent.

Néotype et loc. Bois-Gouët, commune en fragments ; individus presque complets (Pl. III (VIII), fig. 7-8), coll. Dumas ; variété à lamelles plus repliées, coll. Dumas. — Coislin (Pl. III (VIII), fig. 9), coll. du Musée de Nantes.

Canaliscala (?) dictyella, *nov. sp.* Pl. III (VIII), fig. 17-18.

Taille assez petite ; forme un peu trapue ; spire turriculée, à galbe conique ; environ dix tours très convexes, dont la hauteur ne dépasse guère les deux cinquièmes de la largeur, séparés par des sutures profondes que borde en dessus un petit bourrelet lisse, ornés de costules axiales, droites, interrompues sur le bourrelet sutural, découpées sur les premiers tours par deux cordons spiraux qui y produisent des granulations, mais qui s'effacent presque complètement à l'âge adulte. Dernier tour un peu supérieur au tiers de la longueur totale, muni de deux cordons spiraux à la périphérie du disque basal, qui est faiblement excavé et lisse, sauf quelques accroissements sinueux. Ouverture à peu près circulaire, sauf le bec antérieur ; labre sinueux, proéminent en avant ; bord columellaire mince et peu distinct.

Dim. Longueur : 7 mill. ; diamètre : 2 1/2 mill.

R.D. Cette coquille appartient bien au même groupe que *C. heteromorpha* du Calcaire grossier parisien ; elle s'en distingue toutefois par son bourrelet sutural et par son ornementation spirale, en outre par son galbe moins allongé, plus élargi à la base. L'examen d'une ouverture complète de cette espèce, qui se trouve aussi dans le Cotentin, me cause un réel embarras : cette ouverture ressemble beaucoup à celle de certains *Potamides*, et notamment à celle de *P. Douvillei*, de la Loire-Inférieure, dont l'ornementation a aussi quelque analogie, et dont la base forme aussi un disque isolé par deux cordons. D'autre part, la sinuosité du labre ne ressemble nullement au contour rectiligne qu'on observe chez tous les *Scalidæ*. Il est donc probable qu'il faudra ultérieurement, sinon rattacher *Canaliscala* au genre *Potamides*, du moins le séparer des *Scalidæ*.

Type et loc. Coislin, deux individus (Pl. III (VIII), fig. 17-18), coll. Dumas.

Tenuiscala mesomorpha, de Boury *in coll.* Pl. III (VIII), fig. 19.

Taille très petite ; forme étroite, turriculée ; spire élancée, à galbe conique ; protoconque lisse, paucispirée, à nucléus un peu dévié ; neuf tours convexes, dont la hauteur égale les trois cinquièmes de la largeur, ornés de costules axiales un peu flexueuses, et de cinq cordons spiraux, les quatre antérieurs égaux aux costules, le cinquième plus petit. Dernier tour égal aux deux septièmes de la hauteur totale, arrondi jusqu'au disque basal qui est peu convexe et orné de trois ou quatre cordonnets concentriques. Ouverture arrondie, à labre mince et peu oblique.

Dim. Longueur : 4 1 2 mill. ; diamètre : 1 1/2 mill.

R.D. Cette minuscule coquille se distingue de *T. primula*, par sa forme plus étroite, par ses tours plus élevés, moins convexes, par l'absence d'aspérités à l'intersection des costules et des cordonnets, par son disque basal moins large, par son ouverture moins dilatée. Quant à *T. Cloezi*, il est plus conique ; il a cinq cordons comme notre espèce, quoique la diagnose en indique six ; mais il a l'ouverture plus développée. Enfin *T. Munieri* de Rainc. est plus étroit et a les côtes plus obliques, portant seulement quatre cordonnets spiraux.

Plésiotype et loc. Bois-Gouët, un individu (Pl. III (VIII), fig. 19), coll. Dumas ; un autre échantillon plus roulé, coll. Bourdot ; trois échantillons roulés, coll. Pissarro,

Acirsa britanna, de Boury *in coll.* Pl. III (VIII), fig. 20-21.

Taille petite ; forme turriculée ; spire allongée, subulée ; protoconque brillante, polygyrée ; douze à quinze tours d'abord convexes, puis presque plans, ou convexes en avant et légèrement excavés en arrière, dont la hauteur atteint les trois cinquièmes de la largeur, séparés par des sutures linéaires, entièrement lisses, sauf quelques stries d'accroissement un peu sinueuses et irrégulières. Dernier tour à peine supérieur au tiers de la hauteur totale, arrondi à la base qui est lisse et imperforée. Ouverture presque circulaire, légèrement versante en avant, avec une gouttière anguleuse en arrière ; labre oblique, légèrement sinueux ; bord columellaire faiblement calleux, formant en avant un bourrelet plus épais et caréné.

Dim. Longueur : 15 mill. ; diamètre : 3 1/2 mill.

R.D. Cette intéressante espèce se distingue des coquilles parisiennes par sa surface entièrement lisse ; son ouverture, plus arrondie que celle des *Bayania*, répond bien à la diagnose du Genre *Acirsa*, notamment par l'oreillette que forme le bord columellaire, dans la région versante de l'ouverture.

TYPE et LOC. Bois-Gouët, assez commun (Pl. III (VIII), fig. 20-21), coll. Dumas.

Acirsa Vasseuri, de Boury *in coll.* Pl. III (VIII), fig. 22-24.

Taille petite ; forme étroite, turriculée ; spire longue, à galbe conique ; environ douze tours d'abord très convexes, puis simplement bombés, dont la hauteur atteint les deux tiers de la largeur, séparés par des sutures linéaires, ornés de rainures spirales, inégalement distribuées, avec des stries d'accroissement obliques, obsolètes, irrégulières. Dernier tour peu supérieur au tiers de la longueur totale, arrondi à la base, qui est ornée comme la spire et imperforée. Ouverture à peu près circulaire, non versante ; labre oblique, épaissi ; bord columellaire un peu calleux.

DIM. Longueur : 15 mill. ; diamètre : 3 1/2 mill.

R.D. Avec les mêmes proportions que la précédente, celle-ci s'en distingue par son ornementation et par son ouverture non versante ; si on la compare à *A. striatula*, on remarque que son ornementation est moins forte, moins serrée, que les côtes et varices du sommet se distinguent à peine, tandis qu'elles sont très visibles chez *A. striatula*. Elle diffère d'*A. transversaria* par son ornementation moins forte et par l'absence de côtes variqueuses ; elle est beaucoup plus étroite qu'*A. Bezançoni* et qu'*A. funiculosa*, du Bassin de Paris ; elle est plus petite et autrement ornée qu'*A. auversiensis*, du Bartonien. Certains individus sont plus trapus que le type décrit.

TYPE et LOC. Bois-Gouët, assez commun (Pl. III (VIII), fig. 22-23), coll. Dumas ; variété trapue (Pl. III (VIII), fig. 24), coll. Dumas.

Acirsa coislinensis, *nov. sp.* Pl. III (VIII), fig. 15-16.

Taille petite ; forme turriculée ; spire assez longue, à galbe conique ; protoconque lisse, paucispirée, à nucléus obtus et légèrement dévié ; neuf ou dix tours convexes à tout âge, dont la hauteur égale la moitié de la largeur, séparés par des sutures très profondément rainurées, ornés de huit sillons spiraux, régulièrement espacés, avec quelques rares plis d'accroissement obliques, très obsolètes et irréguliers. Dernier tour égal au tiers de la longueur totale, arqué à la périphérie de la base, qui porte des sillons réguliers comme ceux de la spire, et qui est complètement imperforée. Ouverture petite, à peu près circulaire, obliquement coupée, plutôt que versante en avant; labre mince, très antécurrent vers la suture; columelle peu excavée, très étroitement bordée à l'extérieur.

Dim. Longueur : 6 1/2 mill. ; diamètre : 2 mill.

R.D. Beaucoup plus petite qu'*A. Vasseuri*, cette petite coquille, non signalée au Bois-Gouët, se distingue de la précédente : non seulement par son galbe plus trapu, par ses tours moins élevés, ne se recouvrant pas à la suture ; mais encore par son ornementation composée de sillons réguliers comme ceux des *Paryphostoma*, et aussi par son péristome encore plus mince, moins versant du côté antérieur, où le profil de l'ouverture est tranché dans un plan plus oblique que la région postérieure, de sorte que le labre forme une ligne brisée.

Type et loc. Coislin, cinq individus (Pl. III (VIII), fig. 15-16), coll. Dumas. — La Close, un échantillon, coll. Cossmann. — Arthon, un individu, coll. Dumas.

Acirsa hybrida, de Boury *in coll.* Pl. III (VIII), fig. 27-28.

Section *Acirsella*. Taille petite; forme très étroite, subulée ; spire longue, pointue; protoconque de cinq tours lisses, un peu convexes, à nucléus obtus ; onze ou douze tours presque plans, dont la hauteur dépasse les trois quarts de la largeur, se recouvrant à la suture qui est linéaire, avec un faible bourrelet, ornés de sept ou huit stries spirales, inégalement distribuées, croisées çà et là par quelques stries ou plis d'accroissement très obliques et généralement peu visibles. Dernier tour inférieur au tiers de la longueur totale, ovale à la base, qui est peu convexe, imperforée et munie de sillons assez serrés.

Ouverture ovale-arrondie, anguleuse en arrière, non versante en avant ; labre épais, très oblique par rapport à l'axe vertical ; columelle peu arquée, bordée extérieurement.

Dim. Longueur : 10 mill. ; diamètre : 2 1/4 mill.

R.D. Cette coquille se distingue aisément des précédentes par son galbe beaucoup plus étroit, par ses tours plus élevés, faiblement sillonnés. Elle a la plus grande analogie avec *A. inermis*, du Bassin de Paris ; mais ses stries spirales, et les cordons qui les séparent, sont moins développés et plus espacés.

Type et loc. Bois-Gouët, peu rare (Pl. III (VIII), fig. 27-28), coll. Cossmann.

Aclis gouetensis, de Boury *in coll.* Pl. III (VIII), fig. 29-30.

Section *Graphis*. Taille petite ; forme aciculée ; spire assez longue, à galbe conico-cylindrique ; protoconque lisse, paucispirée, à nucléus obtus ; huit ou neuf tours, dont la hauteur égale à peine la moitié de la largeur, séparés par des sutures profondes, ornés de fines côtes axiales, serrées et sinueuses, avec de très fines stries spirales, visibles dans les intervalles sous un fort grossissement. Dernier tour égal aux deux septièmes de la hauteur totale, ovale-arrondi à la base qui porte un large disque sur lequel se prolongent distinctement les côtes rayonnantes. Ouverture ovale, à péristome discontinu ; labre un peu sinueux ; columelle faiblement calleuse.

Dim. Longueur : 4 1/2 mill. ; diamètre : 1 mill.

R.D. Cette petite coquille avait d'abord été confondue avec *A. eocænica*, du Bassin de Paris : toutefois, ce dernier est bien plus étroit, ses tours sont séparés par des sutures beaucoup plus profondes, ils sont plus élevés et plus convexes ; enfin son disque basal est moins large.

Type et loc. Bois-Gouët, deux individus (Pl. III (VIII), fig. 29-30), coll. Bourdot ; un autre individu, coll. Pissarro.

Aclis Dumasi, de Boury *in coll.* Pl. III (VIII), fig. 25-26.

Section *Graphis*. Taille très petite ; forme aciculée ; spire longue, cylindracée ; protoconque paucispirée, à nucléus papilleux et dévié, à tours lirés ; neuf tours convexes, dont la hauteur égale les quatre cinquièmes de la largeur, séparés par des sutures presque disjointes, ornés de costules axiales, droites et saillantes ; stries spirales non visibles. Dernier tour inférieur au quart de la longueur totale, arrondi à la base qui porte un disque très étroit et obtusément rayonné. Ouverture très petite, légèrement ovale, à péristome mince et vertical.

Dim. Longueur : 4 mill. ; diamètre : 1/2 mill.

R.D. Cette minuscule espèce se distingue sans peine de la précédente par sa forme excessivement étroite, par ses côtes plus saillantes et plus écartées, par son dernier tour plus court, par sa petite ouverture et par son disque basal très étroit. On pourrait aussi la confondre avec *A. Bouryi* Cossm., du Bassin de Paris ; toutefois, elle a les côtes un peu plus fortes et moins serrées, ses sutures sont plus profondes, de sorte que, sur les échantillons fraîchement conservés, les tours paraissent presque disjoints ; enfin ses tours, presque aussi élevés, sont plus convexes. Si on compare *A. Dumasi* avec *A. Eugenei*, du Lutétien des environs de Paris, qui a aussi des côtes assez saillantes et assez écartées, on voit immédiatement que son galbe est beaucoup plus étroit, parce que l'espèce parisienne a une forme plus trapue.

Type et loc. Bois-Gouët, deux échantillons (Pl. III (VIII), fig. 25-26), coll. Bourdot ; un autre individu incomplet, coll. de Boury.

Eulima turgidula, Desh. Pl. IV (IX), fig. 4-5.

1888 — *E. turgidula*, Cossm. Cat. Éoc., III, p. 116.

R.D. Trapus et tordus comme les échantillons du Calcaire grossier parisien, ceux de la Loire-Inférieure se distinguent par leurs tours subulés, à profil plan, séparés par des sutures profondes. La protoconque est subglobuleuse, à nucléus un peu dévié ; le dernier tour est arqué et presque subanguleux à la périphérie de la base ; l'ouverture est courte, arrondie en avant, très anguleuse en arrière. La columelle est droite, épaissie par un renflement calleux, et limitée par un bord étroit du côté extérieur ; le labre est convexe au milieu, un peu rétrocurrent vers la suture.

Plésiotype et loc. Bois-Gouët, assez rare (Pl. IV (IX), fig. 4-5) coll. Dumas. — Coislin, un échantillon, coll. Dumas — Arthon, un échantillon douteux, coll. Dumas.

Eulima rectilabrum, Cossm. Pl. IV (IX), fig. 8.

1888 — *E. rectilabrum*, Cossm. Cat. Éoc., III, p. 119, Pl. IV, fig. 45-46.

R.D. Les rares individus qu'on trouve de cette espèce, au Bois-Gouët, se reconnaissent à leur galbe subulé, à leur dernier tour égal aux deux cinquièmes de la longueur totale, et arqué à la périphérie de la base, sans aucune trace d'angle même émoussé. L'ouverture est petite, étroitement anguleuse en arrière, arrondie en avant ; le labre est exactement vertical, non contracté sur son contour ; enfin le bord columellaire est calleux, étroit et arrondi. Section *Subularia*.

Plésiotype et loc. Bois-Gouët, rare (Pl. IV (IX), fig. 8), coll. Cossmann.

Eulima pupoides, Cossm. Pl. IV (IX), fig. 6-7.

1888 — *E. nitida*, var. *pupoides* Cossm. Cat. Éoc., III, p. 117, Pl. IV, fig. 43-44.

R.D. Après un nouvel examen des échantillons pupoïdes de *E. nitida*, et après comparaison avec ceux du Bois-Gouët, je me décide à les séparer comme espèce distincte d'*E. nitida* Lamk., à cause de leur forme moins subulée et de leur dernier tour plus gonflé, parfois subanguleux à la périphérie de la base. On les sépare aisément d'*E. rectilabrum*, parce que le contour de leur labre est convexe et contracté à l'intérieur ; en outre, le dernier tour atteint ici le tiers de la hauteur totale. Section *Subularia*.

Plésiotype et loc. Bois-Gouët, peu commun (Pl. IV (IX), fig. 6-7), coll. Dumas.

Eulima goniophora, Cossm. Pl. IV (IX), fig. 9-10.

1888 — *E. goniophora*, Cossm. Cat. Éoc., III, p. 117, Pl. IV, fig. 55-56.

R.D. Cette espèce est facile à reconnaître, à cause de son galbe trapu, le diamètre étant égal aux trois dixièmes de la longueur, et à cause de l'angle obtus qui existe à la périphérie de la base ; le dernier tour est beaucoup plus court que chez *E. pupoides*, et les sutures sont peu visibles. Chez les individus du Bois-Gouët, la base porte une petite fente ombilicale, presque entièrement recouverte par le bord columellaire. On pourrait confondre cette coquille avec *E. fallax* qui a presque le même galbe ; mais ce dernier appartient à une autre Section *Margineulima*, caractérisée par les rangées de varices que porte la spire, et surtout par le bourrelet sutural, produit par la trace du sinus que fait le labre, à son point de jonction inférieur. Section *Subularia*.

Plésiotype et loc. Bois-Gouët, rare (Pl. IV. (IX), fig. 9-10), coll. Dumas. — Arthon, un individu, coll. Dumas.

Niso terebellata, [Lamk.] Pl. IV (IX), fig. 11.

1888 — *N. terebellata,* Cossm. Cat. Éoc., III, p. 124.

R.D. A peu près identiques aux échantillons du même âge du Calcaire grossier parisien, les deux individus du Bois-Gouët, que je rapporte à cette espèce, semblent toutefois avoir la périphérie de la base un peu plus anguleuse ; mais les tours sont exactement plans, comme chez le type de l'espèce ; l'ombilic, largement ouvert et bordé, laisse apercevoir un funicule spiral qui aboutit au tiers inférieur du bord columellaire.

Plésiotype et loc. Bois-Gouët, très rare (Pl. IV (IX), fig. 11) coll. Dumas.

Niso Dumasi, *nov. sp.* Pl. IV (IX), fig. 12.

Taille au-dessous de la moyenne ; forme peu trapue ; spire assez longue, à galbe conique ; environ dix tours légèrement convexes, dont la hauteur atteint les trois cinquièmes de la largeur, entièrement lisses, avec quelques traces d'arrêt de l'accroissement du labre ; sutures peu visibles. Dernier tour un peu supérieur au tiers de la hauteur totale, arrondi à la base, qui est déclive jusqu'à l'entonnoir ombilical, largement ouvert, circonscrit par une carène saillante et rainurée en dessous. Ouverture ovale, anguleuse à ses deux extrémités.

Dim. Longueur : 10 1/2 mill. ; diamètre : 3 1/2 millim.

R.D. Il est impossible de confondre cette espèce, quoique le type soit très incomplet, avec *N. terebellata*, à cause de ses tours convexes, de son dernier tour arrondi à la base et plus élevé, enfin à cause de sa forme plus étroite. D'autre part, si elle a le même galbe que *N. angusta* du Calcaire grossier, elle s'en distingue par ses tours plus élevés et par son large ombilic caréné. Elle est donc bien évidemment nouvelle.

Type et loc. — Bois-Gouët, un seul individu mutilé (Pl. IV (IX), fig. 12), coll. Dumas.

Pyramidella terebellata, [Féruss.] Pl. III (VIII), fig. 31.

1888 — *P. terebellata*, Cossm. Cat. Éoc., III, p. 94.

R.D. Je n'aperçois pas de différences entre les individus du Bassin de Nantes et ceux du Bassin de Paris : toutefois ceux de Coislin sont subanguleux à la périphérie de la base ; leur labre porte intérieurement cinq denticulations saillantes, donnant naissance à des plis spiraux.

Plésiotype et loc. Coislin, trois individus (Pl. III (VIII), fig. 31), coll. Dumas. — Bois-Gouët, peu commun.

Syrnola Falloti, [Vasseur] Pl. IV (IX), fig. 13-14.

1887 — *Pyramidella Falloti*, Vass. Atlas, Pl. X, fig. 24.

Section *Diptychus*. Taille un peu au-dessous de la moyenne ; forme aciculée ; spire longue, subulée, à galbe légèrement conoïdal ; douze tours plans, lisses, dont la hauteur n'atteint pas la moitié de la largeur, séparés par des sutures rainurées. Dernier tour égal au quart de la hauteur totale, arrondi à la base, qui est convexe et imperforée. Ouverture très petite, en secteur de cercle ; labre peu convexe, non sinueux, plissé à l'intérieur ; columelle peu excavée, faisant un angle à sa jonction avec le contour supérieur, munie d'un gros pli inférieur, lamelleux et transverse, et d'un pli antérieur plus petit et plus oblique.

Dim. Longueur : 8 ou 9 mill. ; diamètre : 2 mill.

R.D. Quand j'ai décrit *S. emarginata* (Cat. Éoc., III, p. 96), j'ai hésité à le séparer de *Pyr. Falloti*, à cause de la petitesse des figures de l'Atlas de M. Vasseur. Actuellement, après une nouvelle comparaison des échantillons eux-mêmes, d'ailleurs très rares au Bois-Gouët, je puis affirmer que l'espèce nantaise diffère de celle du Calcaire grossier par son galbe plus trapu, par ses tours plus étroits et complètement lisses, enfin par l'absence d'une sinuosité à la partie inférieure du labre. Elle est beaucoup moins trapue que *S. eburnea* et a le pli antérieur plus saillant. Il est bien évident, d'autre part, que c'est un *Diptychus*, et non pas un *Pyramidella*, comme le croyait M. Vasseur, attendu qu'il n'y a que deux plis columellaires au lieu de trois, et que le pli pariétal ne se prolonge pas sur le cou, autour de la fente ombilicale, ainsi que cela a lieu chez *P. terebellata* par exemple.

Néotype et loc. Bois-Gouët, deux individus (Pl. IV (IX), fig. 13-14), coll. Bourdot ; trois autres échantillons, coll. Dumas, coll. Cossmann.

Syrnola coislinensis, *nov. sp.* Pl. IV (IX), fig. 3.

Section *Diptychus*. Taille au-dessous de la moyenne ; forme aciculée, très étroite ; spire très longue, à galbe parfaitement conique ; douze à quatorze tours probablement, plans en arrière, subimbriqués en avant, dont la hauteur égale presque les deux tiers de la largeur, séparés par des sutures rainurées au-dessus de la convexité antérieure ; surface lisse et brillante. Dernier tour à peu près égal au quart de la hauteur totale, arqué et presque subanguleux à la périphérie de la base, qui est ovale et imperforée. Ouverture petite, en secteur de cercle ; labre lisse à l'intérieur ; lamelle inférieure très saillante, renflement antérieur remplaçant le pli, chez les individus adultes.

Dim. Longueur : 10 mill. ; diamètre : 2 mill.

R.D. Cette espèce ne peut se confondre avec *S. Falloti* à cause de sa forme plus étroite et de ses tours imbriqués ; en outre, elle a le labre non plissé à l'intérieur, et un simple renflement remplace, chez elle, le pli antérieur de la columelle. Si on la compare aux

Diptychus du Bassin de Paris, on remarque que ceux-ci ont, pour la plupart, un galbe pupoïdal ou trapu qui ne ressemble pas à la forme allongée de notre coquille. *S. clandestina*, qui s'en rapprocherait par sa forme, a le pli antérieur plus saillant, les tours plus étroits et plus plans, avec des sutures plus profondément rainurées.

Type et loc. — Coislin, unique (Pl. IV (IX), fig. 3), coll. Dumas.

Syrnola prælonga, [Desh.] Pl. III (VIII), fig. 34.

1888 — *S. prælonga*, Cossm. Cat. Éoc., III, p. 99.

R.D. Je n'aperçois pas de différences entre les échantillons du Bois-Gouët et ceux de Mouchy : ils se composent de 15 à 16 tours, outre l'embryon transversalement dévié, à peine convexes et légèrement imbriqués en avant ; leur surface me semble lisse, même sous un fort grossissement. L'ouverture est très petite, munie d'un gros pli inférieur ; il n'y a pas de plis à l'intérieur du labre.

Plésiotype et loc. Bois-Gouët, rare (Pl. III (VIII), fig. 34), coll. Dumas ; coll. Cossmann. — Coislin, Arthon, un individu de chaque localité, coll. Dumas.

Syrnola angusta, [Desh.] Pl. IV (IX), fig. 1.

1888 — *S. angusta*, Cossm. Cat. Éoc., III, p. 100.

R.D. Caractérisée par la hauteur de son dernier tour, cette petite coquille a les sutures assez obliques, le pli columellaire peu saillant, la protoconque relativement grosse, tellement déviée que le nucléus repose obliquement sur les tours suivants.

Plésiotype et loc. Bois-Gouët, unique (Pl. IV (IX), fig. 1), coll. Dumas.

Syrnola parva, [Desh.] Pl. IV (IX), fig. 2.

1888 — *S. parva*, Cossm. Cat. Éoc., III, p. 100.

R.D. Il m'est impossible de rapporter les échantillons de Coislin et d'Arthon soit à l'espèce précédente, soit à la suivante ; le dernier tour est plus court que celui de *S. angusta*, et le galbe est moins conoïdal que celui de *S. acicula*. A la protoconque transversalement déviée, succèdent sept tours un peu convexes, faiblement imbriqués en avant. Le pli columellaire est petit, et le labre est à peine incliné.

Plésiotype et loc. Coislin, rare (Pl. IV (IX), fig. 2), coll. Dumas. — Arthon, coll. Dumas.

Syrnola acicula, [Lamk.] Pl. IV (IX), fig. 15-16.

1881 — *Turbonilla acicula*, Vasseur. Atlas, Pl. X, fig. 16.

1888 — *Syrnola acicula*, Cossm. Cat. Éoc., III, p. 100.

R.D. Cette espèce est tellement connue, qu'il n'y a pas d'hésitation possible sur l'assimilation des échantillons de la Loire-Inférieure avec ceux du Bassin de Paris : on les reconnaît de suite à leur galbe un peu pupoïdal, à leurs tours parfaitement plans, et à leur gros pli columellaire.

Plésiotype et loc. Bois-Gouët, peu rare (Pl. IV (IX), fig. 15-16), coll. Dumas. — Coislin, Arthon, coll. Dumas.

Odontostomia Oppenheimi, *nov. sp.* Pl. III (VIII), fig. 32-33.

Taille moyenne ; forme syrnoloïde, plus ou moins trapue ; spire allongée, à galbe à peu près conique ; protoconque paucispirée, hétérostrophe, à nucléus obtus, dévié, non projeté latéralement ; huit tours tout à fait plans, subulés, dont la hauteur égale les deux tiers de la largeur, séparés par des sutures linéaires, ornés de stries spirales excessivement fines, dont la présence n'empêche pas la surface d'être très brillante. Dernier tour à peine supérieur au tiers de la hauteur totale, ovale-arrondi à la base qui est imperforée. Ouverture en forme de pépin, très anguleuse en arrière, arrondie en avant ; labre peu épais, à peine convexe, presque vertical, non plissé à l'intérieur ; columelle courte, excavée, munie au milieu d'un gros pli transversal, lamelleux et saillant, qui se raccorde avec le bord columellaire du côté antérieur.

Dim. Longueur : 8 1/2 mill. ; diamètre : 2 1/2 à 3 mill.

R.D. J'avais d'abord classé cette coquille dans le G. *Syrnola*, auprès de *S. acicula*, quoiqu'elle s'en écarte par son galbe plus trapu, non pupoïde ; mais, en examinant la protoconque, je me suis aperçu qu'elle appartient au G. *Odontostomia*, parce que le nucléus est obtus, et qu'il ne forme pas une projection latérale, perpendiculaire à l'axe de la coquille, comme cela a invariablement lieu chez *Syrnola*. En outre, le pli columellaire est situé moins bas, et il encombre plus le milieu de l'ouverture, ainsi qu'on l'observe généralement chez *Odontostomia*. La plupart des espèces parisiennes de ce dernier Genre ont le dernier tour plus élevé et le galbe moins allongé que *O. Oppenheimi* ; *O. modesta*, qui s'en rapproche davantage par sa forme, s'en écarte par ses tours convexes.

Type et loc. Bois-Gouët, très commun, (Pl. III (VIII), fig. 32-33), coll. Dumas.

Odontostomia pervicina, *nov. sp.* Pl. IV (IX), fig. 19-20.

Taille moyenne ; forme trapue ; spire assez courte, à galbe conique ; protoconque paucispirée, à nucléus très petit, obliquement dévié ; sept ou huit tours à peine convexes, dont la hauteur ne dépasse guère la moitié de la largeur, séparés par des sutures linéaires, que borde en dessus un sillon spiral très obsolète, lisses ou ornés de stries spirales d'une telle finesse, qu'on les distingue à peine avec une très forte loupe. Dernier tour presque égal à la moitié de la hauteur totale, arrondi ou subanguleux à la base qui est assez largement perforée, et subcarénée à la périphérie de cette fente ombilicale. Ouverture petite, anguleuse en arrière, arrondie et légèrement versante en avant ; labre mince, peu oblique, plissé à quelque distance du contour : columelle excavée, portant au milieu un pli épais, peu saillant.

Dim. Longueur : 7 mill. ; diamètre : 2 3/4 mill.

R.D. J'ai beaucoup hésité avant de séparer cette espèce d'*O. hordeola* Lamk., qui est lui-même très variable ; pourtant les formes les moins étroites de l'espèce parisienne n'atteignent jamais un galbe aussi trapu que celui de la coquille nantaise ; en outre, la fente ombilicale est plus largement ouverte que chez *O. hordeola*, le dernier tour est certainement plus élevé. Mais les autres caractères sont identiques : forme subanguleuse de la base, sillon suprasutural, pli columellaire, etc. On peut aussi la comparer à *O. pyramis*; mais ce dernier n'a ni fente ombilicale, ni sillon suprasutural.

TYPE et LOC. Bois-Gouët, commun (Pl. IV (IX), fig. 19-20), coll. Bourdot. — Coislin, Arthon, coll. Dumas.

Odontostomia campbonensis, Vasseur. Pl. IV (IX), fig. 17-18.

Taille moyenne; forme trapue, ovoïdo-conique; spire assez courte, à galbe conique; protoconque subglobuleuse, à nucléus hétérostrophe et dévié; six tours plans, dont la hauteur ne dépasse guère le tiers de la largeur, séparés par des sutures subétagées, avec un sillon très obsolète au-dessus; surface lisse. Dernier tour égal aux trois cinquièmes de la hauteur totale, arrondi à la base qui est perforée par une assez large fente ombilicale. Ouverture en forme de pépin, très anguleuse en arrière, arrondie en avant; labre mince, peu oblique, plissé à l'intérieur; columelle courte, excavée, munie d'un petit pli médiocrement saillant, situé un peu bas, ne se raccordant pas avec le bord columellaire.

DIM. Longueur : 9 mill.; diamètre : 4 1/2 mill.

R.D. J'ai repris pour cette espèce, — qui est localisée dans le Bassin de Campbon, tandis que la suivante la remplace au Bois-Gouët, — la dénomination proposée par M. Vasseur dans les listes jointes à son étude stratigraphique. Il ne me paraît, en effet, y avoir aucune hésitation possible au sujet de l'attribution de ce nom. L'espèce parisienne, la plus voisine, par son galbe et les proportions de son dernier tour, est *O. verneuilensis* de Rainc. et Munier-Ch.; toutefois on distingue cette dernière par sa fente ombilicale moins ouverte, par ses stries spirales, par son pli columellaire plus gros. *O. lubrica*, du Calcaire grossier de Grignon, est beaucoup plus ovale, dépourvu de sillon sutural et de fente ombilicale.

TYPE et LOC. Coislin, rare (Pl. IV (IX), fig. 17-18); coll. Dumas; Muséum de Nantes. — La Close, coll. Cossmann.

Odontostomia Dumasi, *nov. sp.* Pl. IV (IX), fig. 22-24.

Taille grande; forme trapue, ovoïdo-conique, quelquefois tout à fait globuleuse; spire courte, à galbe à peu près conique ; protoconque très petite, non globuleuse, à nucléus obtus et dévié ; cinq tours convexes, dont la hauteur égale les deux cinquièmes de la largeur, séparés par des sutures rainurées, non bordées d'un sillon, ornés de stries spirales, finement ponctuées ou plutôt ondulées par les accroissements. Dernier tour très grand, supérieur aux deux tiers et atteignant même les trois quarts de la longueur totale, gonflé, ovale, arrondi à la base, sur laquelle se prolongent les stries spirales, jusqu'à la fente ombilicale qui est presque complètement recouverte par le bord columellaire. Ouverture ovale en pépin, un peu anguleuse en arrière, légèrement versante en avant ; labre mince, assez oblique, non plissé à l'intérieur ; columelle peu excavée, avec un pli oblique et peu saillant ; bord columellaire peu épais, assez large, bien limité

Dim. Longueur : 9 mill. ; diamètre : 5 1 2 mill. ; taille maximum : 10 1/2 mill.

R.D. Il n'est pas possible de laisser la forme du Bois-Gouët confondue avec l'espèce précédente, malgré leur analogie ; quoique *O. Dumasi* ait des proportions variables, il est toujours plus gonflé et à spire plus courte qu'*O. campbonensis* ; en outre, il est orné, tandis que l'autre est lisse avec un simple sillon suprasutural ; ses tours sont plus étroits, son labre est plus oblique, non plissé à l'intérieur comme l'est toujours celui de l'espèce de Coislin ; enfin, sa fente ombilicale est bien plus étroite, presque totalement close, et son pli est moins saillant, plus oblique. La spire d'*O. Dumasi* est plus courte, et la forme plus globuleuse que celle d'*O. verneuilensis*.

Type et loc. Bois-Gouët, commun (Pl. IV (IX), fig. 22-24), coll. Dumas ; échantillon maximum, coll. Bourdot.

Belonidium fragile, [Desh.] Pl. IV (IX), fig. 27-29.

1888 — *Turbonilla fragilis*, Cossm. Cat. Éoc., III, p. 114.

1892 — G. *Belonidium*, Cossm. Suppl., p. 47.

R.D. Cette rare coquille est à peu près introuvable entière ; les plus gros fragments montrent bien les fines stries spirales qui caractérisent les types du Bassin de Paris ; la columelle droite porte les deux mêmes plis très obliques, enfoncés dans l'ouverture ; les tours sont subimbriqués, à sutures rainurées. Au sommet d'un échantillon exceptionnellement complet, j'ai pu observer la protoconque turbinée, composée de trois tours transversalement déviés dans une direction perpendiculaire à l'axe de la coquille, exactement comme chez *Syrnola* et *Turbonilla*.

Plésiotypes et loc. Bois-Gouët, peu commun (Pl. IV (IX), fig. 27-29), coll. Dumas. — Coislin, Arthon, coll. Dumas.

Nerita tricarinata, Lamk. Pl. IV (IX), fig. 31-32.

1881 — *N. tricarinata,* Vass. Atlas, Pl. VIII, fig. 37-39 et 41.

1881 — *N. Oceania,* Vass. Atlas, Pl. VIII, fig. 40?

1888 — *N. tricarinata,* Cossm. Cat. Éoc., III, p. 87.

Observ. Conformément aux indications de l'Atlas de M. Vasseur, la forme du Bois-Gouët, à laquelle doit être réservée la dénomination lamarckienne, est la coquille de moyenne taille, à face inférieure plane, dont le dernier tour porte trois carènes principales ; les cordons secondaires sont au nombre de quatre sur la face inférieure du dernier tour, de deux entre la première et la seconde carènes, et aussi entre la deuxième et la troisième, ainsi que sur la base; un troisième cordonnet plus fin se montre souvent en arrière, dans les intervalles des carènes. Chez quelques individus, les deux cordons intercalaires se resserrent, et quelquefois même il n'en reste qu'un seul ; chez d'autres, le cordon antérieur devient plus saillant que l'autre et égale presque les carènes principales : c'est à cette dernière variété que M. Vasseur a donné le nom *Oceania*, que je ne puis conserver comme une espèce distincte, à cause des changements d'aspect que présente, même dans le Bassin de Paris, *N. tricarinata*. S'il en était ainsi, il faudrait, à plus forte raison, séparer les autres variétés que je viens de signaler ci-dessus, et il deviendrait à peu près impossible de trier et de répartir les nombreux individus de cette espèce, à cause des intermédiaires qu'ils présentent. La coloration, rarement conservée, se compose d'un fond brun, sur lequel se détachent de larges taches blanches alignées sur les carènes principales et de petites flammules oblongues sur les cordons intercalaires ; tout à fait à la base, il y a des zèbrures brunes rayonnantes.

Plésiotype et loc. Bois-Gouët (Pl. IV (IX), fig. 31-32), coll. Dumas ; très commune. — Coislin, coll. Dumas, rare.

Nerita namnetensis, Vasseur *em.* Pl. V (X), fig. 1-2.

1881 — *N. namnetica* Vasseur. Atlas, Pl. VIII, fig. 42-45.

Taille souvent assez grande ; forme oblongue, semi-ellipsoïdale ; spire courte, déprimée sans saillie ; nucléus embryonnaire, lisse, en goutte de suif ; trois tours plans, séparés par une profonde suture, lisses, l'ornementation n'apparaissant qu'au dernier tour, qui forme presque toute la coquille. Face inférieure un peu bombée, munie de sept cordonnets spiraux, égaux, croisés par des stries d'accroissement obliques ; trois carènes principales, relativement peu saillantes, entre lesquelles existent invariablement trois cordonnets, qui tendent à s'égaliser avec les carènes ; sur la base, quatre cordonnets inégaux. Ouverture semicirculaire, assez petite ; labre épais, très oblique, laciné à l'intérieur ; septum columellaire plan ou excavé, ridé, finement denté sur son contour, avec deux dents plus fortes, en arrière.

Dim. Longueur : 16 mill. ; largeur : 10 mill. ; épaisseur : 8 1 2 mill.

R.D. Cette espèce a été séparée, avec raison, par M. Vasseur ; elle se distingue, à première vue, de *N. tricarinata*, non seulement par sa taille plus grande, mais aussi par le nombre et la régularité de ses cordonnets intercalaires, par sa face inférieure moins aplatie, un peu bombée, par sa longueur un peu plus grande, par ses rides plus marquées sur le septum ; enfin, sa coloration est plus noirâtre, et les taches blanches, moins régulièrement distribuées sur les cordons ou les carènes, s'alignent généralement dans le sens des accroissements. L'intérieur du labre est aussi laciné d'une manière plus profonde. Toutes ces différences réunies permettent de séparer facilement *N. namnetensis*, même des individus de *N. tricarinata* qui ont un troisième cordonnet intercalaire.

Néotype et loc. Bois-Gouët (Pl. V (X), fig. 1-2), coll. Dumas ; assez commune. — Arthon, un individu, coll. Dumas. — Coislin, coll. Dumas ; rare.

Nerita internuda, *nov. sp.* [1] Pl. V (X), fig. 3-4.

Taille au-dessous de la moyenne ; forme ovale, oblongue ; spire très courte, à nucléus embryonnaire en goutte de suif ; deux tours et demi lisses, séparés par une suture peu profonde, que borde en dessus un faible bourrelet. Dernier tour formant toute la coquille, à face inférieure plane et dénuée de cordons spiraux ; trois carènes tranchantes, entre lesquelles il n'y a généralement aucune trace de cordonnet intercalaire, ou rarement une indication très fugitive. Ornementation composée, sur la majorité des individus, de fines linéoles noirâtres, remplaçant les stries d'accroissements et inclinées comme elles, dans l'intervalle des carènes, et de flammules blanches, en forme de fers de flèche, sur les carènes ; quelquefois cependant, on ne distingue que des zèbrures brunes, écartées, sur fond blanc. Ouverture petite, semicirculaire ; labre très oblique, taillé en biseau, non lacinié sur son contour, simplement plissé à distance, dans l'ouverture ; septum columellaire excavé, lisse, finement denté sur le bord, sauf l'avant-dernière dent postérieure, qui est plus grosse.

Dim. Longueur : 7 mill. ; largeur : 5 mill. ; épaisseur : 6 mill.

R.D. Je n'hésite pas à séparer de *N. tricarinata* cette forme locale, qui ne se retrouve pas au Bois-Gouët, et qui se distingue par sa surface lisse entre les carènes, par son ornementation, par son ouverture non laciniée, à septum lisse, par sa forme moins bombée, et par sa dent postérieure plus forte, relativement aux autres.

Type et loc. Coislin (Pl. V (X), fig. 3-4), coll. Dumas, assez commune. Campbon, Muséum de Nantes.

Nerita Baylei, Vasseur. Pl. V (X), fig. 5-6.

1881 — *N. Baylei,* Vasseur. Atlas, Pl. VIII, fig. 46-51.

Taille assez grande ; forme oblongue, cunéoïde en arrière, et dilatée en avant ; spire non saillante, courte, à nucléus embryonnaire en goutte de suif ; surface entièrement lisse ; deux tours et demi, séparés par une suture linéaire, le dernier formant toute la coquille, arrondi, quoique un peu subanguleux à la périphérie postérieure. Couleur brun noirâtre, sur le fond de laquelle se détachent des flammules ou des zigzags blancs, plus ou moins réguliers, plus petits en avant qu'en arrière. Ouverture assez grande, à péristome tranchant ; labre oblique, non lacinié sur le contour, très faiblement plissé à l'intérieur de l'ouverture : septum columellaire très étalé, plan et lisse, portant sur le bord cinq fines dentelures au milieu, deux dents plus fortes en arrière, surtout l'antérieure et en avant une large dent non aiguë.

Dim. Longueur : 12 mill. ; largeur : 9 mill. ; épaisseur : 7 mill.

R.D. Cette intéressante coquille est bien distincte des précédentes par sa surface lisse ; si on la compare à *N. Brimonti* et *semilugubris* Desh., du Landénien des environs de Paris, on trouve qu'elle a une ouverture plus grande, avec un septum plus étalé, et que sa forme est plus dilatée en avant, plus cunéoïde en arrière. *N. angystoma*, du Bartonien d'Auvers, a une dentition tout à fait différente sur le bord du septum, et appartient à un groupe bien distinct.

Néotype et loc. Bois-Gouët (Pl. V (X), fig. 5-6), coll. Dumas ; assez commune.

Nerita mammaria, Lamk. Pl. IV (IX), fig. 33-34.

1888 — *N. mammaria*, Cossm. Cat. Éoc., III, p. 88.

R.D. Je ne connais que quatre échantillons du Bois-Gouët, qui puissent être rapportés à cette espèce ; leurs plis d'accroissemen sont serrés, un peu lamelleux, et dans les intervalles, on ne distingue que très obtusément l'ornementation spirale. Le bord columellaire de leur septum est finement et régulièrement denté, tandis que son contour extérieur est subcaréné, et que sa surface est à peu près plane et lisse. Tous ces caractères répondent assez exactement à la diagnose de l'espèce lamarckienne, dont l'ornementation se montre très variable dans le Bassin de Paris. Section *Odontostoma*.

Plésiotypes et loc. Bois-Gouët, deux individus (Pl. IV (IX), fig. 33-34), coll. Bourdot.

Nerita Dumasi, *nov. sp.* Pl. IV (IX), fig. 26 et 30.

Section *Odontostoma*. Taille petite, forme oblongue, semi-globuleuse ; spire courte, un peu saillante, à nucléus embryonnaire lisse et gonflé ; deux tours convexes, le dernier formant toute la coquille, orné de lamelles écartées et de filets spiraux un peu moins saillants. Ouverture grande, semi-circulaire ; labre mince, très oblique et un peu sinueux : septum lisse, excavé avec quelques bombements inégaux, caréné sur la base, finement denté sur le bord columellaire qui n'est pas rectiligne, mais convexe en avant, subconcave ou anguleux en arrière ; une arête émoussée est généralement parallèle à ce bord, sur le septum.

Dim. Longueur : 6 mill. ; largeur : 4 1/2 mill. ; épaisseur : 3 mill.

R.D. Cette coquille se distingue assez facilement de *N. mammaria* : non seulement parce que son ornementation comporte des lamelles encore plus écartées que celles des individus de Chaussy, avec des filets spiraux beaucoup plus saillants et moins serrés ; mais encore et surtout par son septum dont le bord columellaire n'est pas rectiligne, et dont la surface est inégalement bombée ou excavée, avec une arête parallèle au bord. En outre, il semble que le labre est plus mince ; mais il n'est complet sur aucun de nos échantillons.

Type et loc. Bois-Gouët (Pl. IV (IX), fig. 26 et 30), coll. Dumas. — Arthon, individu douteux et probablement déformé.

Nerita Bourdoti, *nov. sp.* Pl. V (X), fig. 7-8.

Section *Odontostoma*. Taille assez petite ; forme peu oblongue, semi-ellipsoïdale ; spire courte, un peu saillante, à nucléus embryonnaire lisse, en goutte de suif ; deux tours et demi convexes, le dernier formant toute la coquille, orné de cordonnets spiraux, serrés et régulièrement alternés ; suture linéaire, bordée par un faible bourrelet que limite une très légère dépression spirale, quoique la face inférieure du dernier tour soit régulièrement arrondie. Ouverture grande, semi-circulaire ; labre oblique et légèrement sinueux, muni à l'intérieur d'un rebord en biseau, étroit, finement crénelé sur le contour interne, jusqu'à sa jonction avec les deux extrémités du bord columellaire ; septum assez large, plan, ridé, non caréné à l'extérieur ; bord columellaire non rectiligne, saillant vers les trois cinquièmes de sa longueur, et plus grossièrement denté sur cette saillie, qu'aux extrémités.

Dim. Longueur : 7 1/2 mill. ; largeur : 6 1/2 mill. ; épaisseur : 5 mill.

R.D. J'avais d'abord rapporté cette intéressante espèce à *N. Baudoni*, du Calcaire grossier supérieur des environs de Paris, à cause de son ornementation à peu près semblable, quoique les cordonnets de celle-ci soient plus saillants et alternés, tandis que *N. Baudoni* a plutôt des sillons fins et régulièrement espacés. Mais, en comparant plus attentivement les échantillons, je me suis aperçu que ceux-ci ont un galbe tout à fait différent : tandis que le dernier tour de *N. Baudoni* présente un profil bien arqué en arrière, presque subanguleux à la face inférieure qui forme un plan sur lequel la spire ne fait aucune saillie. *N. Bourdoti* est plus régulièrement convexe, et la spire se détache en saillie avec un bourrelet à la suture. En outre, le rebord interne du labre est plus complet, crénelé sur toute son étendue, le septum est moins convexe et ridé, la saillie du bord columellaire est située plus en avant. Il y a donc de sérieux motifs pour ne pas confondre les deux espèces.

Type et loc. Bois-Gouët (Pl. V (X), fig. 7-8), coll. Bourdot ; assez commune. — Arthon, échantillons douteux, coll. Dumas.

Neritina lineolata, Desh. Pl. V (X), fig. 9-11.

Var. *elegans* Desh. (1824, p. 154, Pl. XIX, fig. 3-4).

1881 — Vasseur. Atlas, Pl. VIII, fig. 29-31.

1888 — Cossm. Cat. Éoc., p. 92.

R.D. C'est plutôt à la variété *elegans* qu'à *N. lineolata* typique, que ressemblent les individus du Bois-Gouët, par leur ornementation, dans laquelle on distingue généralement deux zones de linéoles brunes et serrées, séparées et encadrées par trois rangées de flammules blanches et triangulaires ; autour de la spire, qui est à peine saillante, il y a une zone composée de taches brunes et de flammules blanches, alternant régulièrement. On trouve quelquefois des exceptions entièrement linéolées ou entièrement flammulées. Le bord columellaire porte bien une forte dent postérieure, cinq fines dents dans la dépression médiane, et un renflement postérieur.

Plésiotypes et loc. Bois-Gouët (Pl. V (X), fig. 9-11), coll. Dumas ; assez commune. — Coislin, coll. Dumas ; la Close, coll. Cossmann.

Neritina Malescoti, Vasseur. Pl. V (X), fig. 12-14.

1881 — *N. Malescoti*, Vass. Atlas, Pl. VIII, fig. 32.

Taille très petite : forme subturbinée ; spire saillante, à galbe conoïdal, à nucléus obtus ; quatre tours lisses, convexes, croissant rapidement, séparés par des sutures linéaires. Ornementation composée de larges bandes brunes sur fond blanc, obliquement infléchies sur le dernier tour qui est arrondi, un peu déclive en arrière. Ouverture égale aux deux tiers de la hauteur en profil, assez petite et semi-circulaire de face ; labre oblique ; septum lisse, bombé en arrière, un peu excavé en avant où il est limité par une carène qui se raccorde avec le contour antérieur : bord columellaire sans dents, incurvé.

Dim. Longueur : 4 1/2 mill. ; largeur : 3 1/3 mill. ; épaisseur : 3 mill.

R.D. Cette espèce se distingue aisément de la précédente, par sa petite taille, par son ornementation à larges bandes inclinées en sens inverse des linéoles, par sa spire saillante, par son bord columellaire édenté.

Néotypes et loc. Bois-Gouët (Pl. V (X), fig. 12-14), ma coll. ; commune.

Neritopsis parisiensis, Desh. Pl. V (X), fig. 15-16.

1888 — *N. parisiensis*, Cossm. Cat. Éoc., III, p. 85.

R.D. C'est bien à cette espèce, et non pas à *N. acutispira* Cossm., qu'il faut rapporter les échantillons de la Loire-Inférieure, de même que ceux du Cotentin. Leur ouverture est grande, festonnée sur le contour du labre, largement échancrée sur le bord columellaire. Le sommet de la spire se détache, lisse, sur une suture profondément rainurée, et l'ornementation ne commence qu'à l'avant-dernier tour : elle se compose de costules spirales et perlées, dont les intervalles, aussi larges qu'elles, sont finement guillochés par des accroissements curvilignes ; c'est bien exactement la disposition représentée sur la fig. 3 de la pl. LXVI, dans l'Atlas de Deshayes.

Plésiotypes et loc. Bois-Gouët (Pl. V (X), fig. 15-16), coll. Bourdot ; sept échantillons connus.

Tomostoma rostratum, Cossm. Pl. V (X), fig. 17-21.

Var. *terminalis, nov. var.*

1888 — *T. rostratum*, Cossm. Cat. Éoc., III, p. 93, pl. III, fig. 40-42.

Observ. Les échantillons du Bois-Gouët ne sont pas absolument semblables à ceux du Ruel ; mais, comme ils présentent un aspect très variable, je ne crois pas qu'on puisse en faire une espèce distincte ; je me borne donc à les désigner sous le nom de variété *terminalis*, comprenant une série d'individus passant de la forme nettement rostrée à la forme non rostrée, à peine pointue en arrière, dans laquelle le sommet s'enroule obliquement presque à l'extrémité de la coquille. Cependant, même chez les individus rostrés, il semble que le rostre est moins allongé, moins étroit et que le sommet fait une saillie plus proéminente, non reliée au rostre par une arête comparable à celle du type du Ruel. Au contraire, chez ceux où le rostre se réduit presque à zéro, il subsiste une arête bien marquée, entre le sommet et l'extrémité. Certains échantillons sont larges et peu bombés. J'en ai figuré un, d'autre part, dont le sommet est tout à fait terminal, et qui mesure 7 mill. de longueur, sur 2 1/2 mill. de largeur, et 2 mill. d'épaisseur ; c'est la variété la plus étroite et la plus convexe. On conçoit qu'en présence de caractères aussi divers, je n'aie pu me décider à proposer un nom spécifique nouveau. Chez tous, d'ailleurs, l'ouverture est petite, et son bord columellaire porte une large échancrure, comprise entre deux saillies latérales ; le septum est excavé dans le voisinage de ce bord, et se bombe au delà, du côté postérieur ; sur tout le contour de la face inférieure, existe un petit rebord limité par une faible dépression.

Types et loc. Bois-Gouët, individu rostré (Pl. V (X), fig. 17-18), coll. Dumas ; individus peu ou point rostrés (Pl. V (X), fig. 19-21), ma coll. Dans le cas où l'on séparerait ultérieurement la variété comme espèce, ce sont ces derniers qu'il faudrait prendre comme types.

Phasianella princeps, Defr. Pl. V (X), fig. 27-28.

1826 — *P. princeps,* Defr. Dict. sc. nat., T. XXXIX, p. 460.

1881 — *P. princeps,* Vass. Atlas, Pl. IX, fig. 27-29 (*exclus.* fig. 26).

Section *Tricolia*. Taille assez grande ; forme élancée ; spire longue, à galbe conique ; protoconque lisse, paucispirée, à nucléus obtus ; environ sept tours convexes, dont la hauteur atteint presque les quatre cinquièmes de la largeur, séparés par des sutures linéaires que surmonte souvent une dépression spirale ; ornementation composée de huit gros cordons spiraux, un peu plus épais que leurs intervalles, celui de la suture inférieure plus écarté des autres. Dernier tour presque égal aux deux tiers de la hauteur totale, ovale à la base qui est ornée comme la spire, et complètement imperforée. Ouverture presque égale à la moitié de la hauteur de la coquille, n'atteignant que ces deux cinquièmes, quand la suture du dernier tour est ascendante ; labre mince, rarement intact, très oblique ; columelle lisse, arquée en demi cercle, faisant un angle à sa jonction avec le contour supérieur ; bord columellaire peu calleux, assez étroit, extérieurement caréné.

Dim. Hauteur : 20 mill. ; diamètre : 9 mill.

R.D. Cette coquille remarquable, décrite en cinq lignes, mais non figurée dans le Dictionnaire de Defrance, se distingue aisément, non seulement par sa taille qui justifie le nom que lui a donné l'auteur, mais aussi par ses gros cordons spiraux et réguliers, par son ombilic totalement clos ; cependant il me paraît peu probable qu'elle puisse être rapportée aux *Phasianella* typiques, car elle a tout à fait le galbe de *Tricolia*, sans en avoir l'ombilic bordé. Les échantillons typiques du Cotentin sont, pour la plupart, moins étroits que ceux de la Loire-Inférieure ; néanmoins, ces derniers appartiennent bien à la même espèce.

Néotypes et loc. Bois-Gouët (Pl. V (X), fig. 27-28), coll. Bourdot; peu commun.

Phasianella Vasseuri, Cossm. Pl. V (X), fig. 22.

1881 — *P. princeps,* Vass. Atlas, Pl. IX, fig. 26 (*non* Defr.).

Section *Tricolia.* Taille au-dessous de la moyenne ; forme globuleuse, turbinée ; spire courte, à galbe conique ; protoconque paucispirée, globuleuse, à nucléus très petit ; trois ou quatre tours convexes, croissant très rapidement, séparés par des sutures linéaires, ornés de cordonnets spiraux et serrés, alternant de grosseur. Dernier tour très grand, formant la plus grande partie de la coquille quand on le mesure de face, arrondi à la base sur laquelle l'ornementation se prolonge jusqu'à un limbe lisse et assez large, circonscrivant une très petite fente ombilicale. Ouverture dilatée, égale aux trois cinquièmes de la hauteur totale, arrondie, quoique subanguleuse à la jonction du limbe et du contour supérieur ; labre mince, très oblique ; columelle arquée, lisse ; bord columellaire un peu calleux, excavé en avant, caréné du côté de l'ombilic.

Dim. Hauteur : 6 mill. ; diamètre : 4 1/2 mill.

R.D. M. Vasseur a figuré un échantillon de cette espèce, et il l'a confondu avec le jeune âge de *P. princeps* ; or, outre que la taille et l'ornementation des deux coquilles sont bien différentes, il suffit d'examiner leur base pour se convaincre qu'il s'agit de deux espèces bien distinctes : tandis que *P. princeps* est imperforé et que son bord columellaire recouvre la région ombilicale jusqu'à la base, *P. Vasseuri* a une fente ombilicale comprise entre le bord columellaire caréné et le limbe lisse qui est seul en contact avec la base ; il en résulte une sorte de bec à l'extrémité antérieure de l'ouverture qui ne présente pas la même disposition que chez *P. princeps* ; les jeunes individus de ce dernier, même dans le Cotentin, sont d'ailleurs beaucoup moins turbinés que les échantillons de même taille de *P. Vasseuri.*

Type et loc. Bois-Gouët (Pl. V (X), fig. 22), coll. Dumas ; assez rare.

Phasianella Morgani, Vasseur. Pl. V (X), fig. 29-30.

1881 — *P. Morgani,* Vass. Atlas, Pl. IX, fig. 25.

Section *Tricolia.* Taille au-dessous de la moyenne ; forme étroite, subturriculée ; spire un peu allongée, à galbe conique ; cinq ou six tours convexes, dont la hauteur atteint les trois cinquièmes de la largeur, séparés par des sutures profondes, mais linéaires; surface lisse, ornée de flammules rougeâtres, alignées sur plusieurs rangées spirales, et se correspondant obliquement dans le sens axial. Dernier tour presque égal aux deux tiers de la hauteur totale, peu arrondi en général, et souvent subanguleux à la périphérie de la base, qui est déclive, peu convexe, imperforée. Ouverture peu élevée, arrondie, subanguleuse à la jonction du bord columellaire et du contour supérieur ; labre mince, oblique ; columelle arquée, lisse ; bord columellaire étroit, peu calleux, hermétiquement appliqué sur la base.

Dim. Hauteur : 7 1/2 mill. ; diamètre : 4 mill.

R.D. Quoique cette espèce ait été bien caractérisée et qu'elle se distingue par son galbe conique, par sa base subanguleuse, par son ombilic clos, il est assez difficile de séparer les individus qu'on en trouve mélangés avec d'autres espèces ; elle commence à apparaître très rare dans la couche grise, elle est plus fréquente dans la couche glauconieuse supérieure, et elle est assez commune dans le Bassin de Campbon, notamment à Coislin. Elle a les tours moins convexes et la base moins arrondie que *P. dissimilis*, du Calcaire grossier de Grignon ; en outre, sa coloration est différente, et ne forme pas les ziczacs qui caractérisent l'espèce parisienne.

Néotypes et loc. Bois-Gouët (Pl. V (X), fig. 29-30), ma coll. — Coislin, Muséum de Nantes, coll. Dumas. — La Close, coll. Cossmann. — Arthon, coll. Dumas.

Phasianella dissimilis, Desh. Pl. V (X), fig. 31-32.

1881 — *P. Lamarckiana,* Vass. Atlas, Pl. IX, fig. 24 (*non* Desh.).

1888 — *P. dissimilis,* Cossm. Cat. Éoc., III, p. 82.

R.D. Les individus du Bois-Gouët que M. Vasseur a rapportés à

P. Lamarckiana n'ont pas le galbe ventru et élargi qui distingue cette dernière espèce, et particulièrement les échantillons du Fayel, auxquels je les ai comparés : ils sont plus étroits, leur dernier tour est plus court, exactement comme chez *P. dissimilis* de Grignon ; en outre, la fente ombilicale est circonscrite par un angle subcaréné, du côté de la base ; enfin la coloration, quand il en reste des traces, paraît tout à fait différente : au lieu des rangées spirales de taches oblongues, qui caractérisent *P. Lamarckiana*, on distingue des flammules rougeâtres, irrégulièrement disséminées, parfois alignées en rangées axiales. Ainsi que je l'ai fait remarquer ci-dessus, ce n'est qu'avec beaucoup de difficulté qu'on sépare ces individus de ceux de *P. Morgani* ; toutefois, on les reconnaît, avec un peu d'attention, à leurs tours beaucoup plus convexes, à leur base non subanguleuse à la périphérie, à leur fente ombilicale carénée.

Plésiotypes et loc. Bois-Gouët (Pl. V (X), fig. 31-32 ; coll. Dumas : peu commun.

Phasianella infracallosa, *nov. sp.* Pl. V (X), fig. 23-24.

Section *Tricolia*. Taille au-dessous de la moyenne ; forme limnéoïde ; spire assez courte, à galbe conique ; protoconque paucispirée, à nucléus obtus et petit ; cinq tours convexes, croissant rapidement, séparés par des sutures linéaires que surmonte une petite rampe déclive ; surface lisse, ornée de petites taches rougeâtres, irrégulièrement disséminées. Dernier tour égal aux trois quarts de la hauteur totale, ovale, élancé, à base déclive, perforée dans le jeune âge, tandis que l'ombilic se ferme graduellement, à mesure que la coquille devient adulte. Ouverture ovale, avec une gouttière spirale dans l'angle inférieur, non anguleuse en avant ; labre mince, oblique, à contour incurvé ; columelle excavée ; bord columellaire étroit, formant en arrière une forte callosité pariétale, se confondant, chez les vieux individus, avec le limbe qui limite extérieurement la fente omblicale.

Dim. Hauteur : 8 mill. ; diamètre : 4 mill.

R.D. Cette espèce ne peut se confondre avec les précédentes, à cause de la hauteur de son dernier tour ovale, et de sa spire détendue par la rapidité de l'accroissement des tours. *P. turbinoides* Lamk., du Calcaire grossier parisien, a des tours plus nombreux et plus réguliers dans leur croissance. Aucune autre forme parisienne n'a un galbe aussi limnéiforme.

TYPE et LOC. Bois-Gouët (Pl. V (X), fig. 23-24), coll. Dumas ; peu commun.

Phasianella Bonneti, *nov. sp.* Pl. VI (XI), fig. 1.

Section *Tricolia*. Taille assez petite ; forme variable, mais complètement turbinée, comme un *Collonia* ; spire très courte, conoïdale ; protoconque déprimée, à nucléus obtus ; quatre tours convexes, lisses, dont la hauteur égale la moitié de la largeur, séparés par des sutures linéraires, que borde un faible bourrelet limité par une dépression obsolète à la partie inférieure de chaque tour. Dernier tour formant les cinq sixièmes de la hauteur totale, déclive en arrière, globuleux à la périphérie de la base, qui est déclive et convexe jusqu'à la fente ombilicale, limitée par un angle obtus. Ouverture peu supérieure à la moitié de la hauteur de la coquille, arrondie, anguleuse en arrière avec une étroite gouttière ; labre mince, très oblique ; columelle arquée, se raccordant presque sans angle avec le contour supérieur ; bord columellaire étroit, détaché de la fente ombilicale.

DIM : Hauteur : 6 mill. ; diamètre : 5 mill.

R.D. Aucune espèce antérieurement connue de Phasianelle ne présente un galbe aussi turbiné : c'est au point que certains individus pourraient être pris pour des *Collonia,* sauf la disparition de leur ombilic et de leur ouverture qui est bien celle de *Tricolia.* Quoique je ne connaisse que huit individus de cette singulière espèce, je crois pouvoir affirmer qu'elle ne passe pas graduellement à des formes plus élancées : l'individu le moins turbiné que j'aie vu (coll. Dumas) mesure encore 7 mill. de hauteur, sur 5 mill. de diamètre.

TYPE et LOC. Bois-Gouët (Pl. VI (XI), fig. 1), coll. Bonnet.

Phasianella parisiensis, d'Orb. Pl. V (X), fig. 25-26.

1888 — *P. parisiensis*, Cossm. Cat. Éoc., III, p. 84.

R.D. Les petits et nombreux échantillons que je rapporte à l'espèce bien connue du Lutétien des environs de Paris, à laquelle ils ressemblent complètement, ne peuvent être confondus avec les jeunes individus de *P. dissimilis* à cause de leur fente ombilicale à peu près close, sur laquelle se réfléchit un mince bord columellaire ; en outre, leur forme est plus globuleuse, à spire beaucoup plus courte, à galbe conoïdal. Néanmoins, je suis obligé de reconnaître qu'il faut une certaine attention pour séparer les unes des autres toutes ces espèces de Phasianelles du Bois-Gouët. Section *Eudora*.

PLÉSIOTYPE et LOC. Bois-Gouët (Pl. V (X), fig. 25-26), ma coll. ; assez commun.

Turbo Munieri, Vasseur. Pl. VI (XI), fig. 2-4.

1881 — *T. Munieri*, Vass. Atlas, Pl. IX, fig. 4-5, Pl. XIX, fig. 7.

Section *Tectariopsis*. Taille au-dessous de la moyenne ; forme globulo-conique ; spire courte, non étagée ; protoconque lisse, complètement déprimée ; cinq tours plans, dont la hauteur atteint le tiers de la largeur, séparés par des sutures peu profondes, ornés de trois cordons spiraux et granuleux, celui qui surmonte la suture est plus large et moins saillant que les autres ; de fins filets spiraux garnissent les intervalles et traversent aussi les perles du bourrelet sutural. Dernier tour égal aux trois quarts de la hauteur totale, bianguleux à la périphérie, avec des nodosités qui n'acquièrent toute leur saillie que chez les individus complètement adultes ; base imperforée, un peu convexe, ornée de cinq ou six cordons concentriques, avec deux ou trois filets très fins dans leurs intervalles. Ouverture circulaire, à péristome très épais, taillé en biseau, garni intérieurement d'une dizaine de tubercules réguliers ; labre oblique ; columelle très courte, excavée, aboutissant à la dernière dent tuberculeuse du péristome ; bord columellaire peu épais sur la région pariétale, se raccordant avec l'oreillette carénée du péristome, au point où cesse le large sillon qui sépare le contour supérieur du péristome et la rangée interne de tubercules.

Dim. Hauteur : 13 mill. ; diamètre : 14 mill.

R.D. Ainsi que je l'ai indiqué dans le 3e vol. de mon Catalogue de l'Éocène des environs de Paris (p. 72), cette espèce est analogue à *T. Henrici* Caillat, du Lutétien de Grignon ; toutefois elle paraît plus déprimée que ce dernier, dont les épines commencent à un âge moins avancé, de sorte que les jeunes individus de *T. Henrici* ont déjà l'aspect tectarioïde, tandis que les jeunes *T. Munieri*, vus de dos, pourraient être confondus avec des *Collonia* globuleux. Si l'on compare, en outre, les ouvertures des deux espèces, on remarque que *T. Munieri* a une garniture interne de tubercules plus réguliers et plus serrés, tandis que ceux de l'espèce parisienne se transforment, du côté du labre, en crénelures oblongues. Enfin, *T. Henrici* est subperforé à la base, tandis que l'espèce nantaise est totalement dépourvue de fente ombilicale, à tout âge. La séparation faite par M. Vasseur est donc tout à fait justifiée.

Néotypes et loc. Bois-Gouët (Pl. VI (XI), fig. 2-4), coll. Bourdot ; peu commun, même dans le jeune âge ; extrêmement rare à l'état adulte.

Turbo radiosus, Lamk. Pl. VII (XII), fig. 18.

1888 — *T. radiosus*, Cossm. Cat. Éoc., III, p. 71.

R.D. L'individu d'Arthon que je rapporte à cette espèce me paraît très voisin de ceux du Calcaire grossier parisien ; la silicatisation du test n'a pas fait disparaître complètement l'ornementation, de sorte que l'on distingue très bien les carènes spirales, entre lesquelles il y a des cordons plus fins, et dont les intervalles sont décussés par de petits plis axiaux. La base est arrondie et porte la même ornementation, jusqu'au bourrelet qui circonscrit la fente ombilicale, et qui aboutit à la lèvre antérieure du bord columellaire. L'ouverture est grande, à peu près circulaire, sauf le bec antérieur auquel aboutit le bourrelet ; le labre est à peu près vertical. Section *Senectus*.

Plésiotype et loc. Arthon, unique (Pl. VII (XII), fig. 18), coll. Dumas.

Eucyclus Bureaui, *nov. sp.* Pl. VII (XII), fig. 23-24.

Taille petite ; forme turbinée ; spire assez courte, étagée, à galbe conique ; quatre tours convexes, subanguleux, dont la hauteur n'atteint pas la moitié de la largeur, ornés de six tours spiraux, dont l'un forme l'angle médian, croisés par des lamelles d'accroissement qui y produisent des tubulures emboitées. Dernier tour égal aux deux tiers de la hauteur totale, avec une rampe postérieure, un peu convexe au-dessous de l'angle, trois cordons au-dessus de cet angle, le dernier formant la périphérie de la base, qui est imperforée et ornée de cinq cordons concentriques et de plis rayonnants, avec de petites crénelures à l'intersection. Ouverture grande, circulaire, à péristome épaissi, sans traces de nacre à l'intérieur ; labre très oblique ; columelle excavée ; bord columellaire excavé, mince sur la région pariétale, élargi et calleux avec une faible rainure en avant.

Dim. Hauteur : 5 1/2 mill. ; diamètre : 5 mill.

R.D. Cette jolie coquille a beaucoup d'analogie avec *E. Bezançoni*, du Bartonien du Guépelle, mais elle est beaucoup plus élancée, son dernier tour n'est pas bianguleux comme celui de l'espèce parisienne, et ses lamelles axiales sont beaucoup plus serrées. C'est surtout par la ressemblance de la forme et de l'ornementation que je la rapporte au genre *Eucyclus*, bien que je n'aie constaté aucune trace de nacre à l'intérieur de l'ouverture.

Type et loc. Bois-Gouët (Pl. VII (XII), fig. 23-24), coll. Bourdot. — Coislin, un individu douteux, mais pas assez adulte pour qu'il soit prudent de le séparer, quant à présent.

Leptothyra occidentalis, *nov. sp.* Pl. VI (XI), fig. 7-9.

Test épais. Taille petite ; forme trochoïde, assez étroite et élevée ; spire peu allongée, obtuse au sommet, à galbe tout à fait conoïdal ; protoconque lisse, déprimée ; cinq ou six tours faiblement convexes, dont la hauteur égale la moitié de la largeur, séparés par des sutures rainurées, ornés de six ou sept cordonnets spiraux, réguliers et serrés. Dernier tour un peu supérieur à la moitié de la hauteur totale, subanguleux à la périphérie de la base, qui est peu convexe, ornée comme la spire et absolument imperforée. Ouverture petite, presque contractée, circulaire, à péristome épaissi à l'intérieur, un peu en arrière du contour; labre très oblique, à profil un peu excavé, très antécurrent vers la suture, subvariqueux à l'extérieur, lisse à l'intérieur; columelle régulièrement arquée; bord columellaire calleux, hermétiquement appliqué sur la région ombilicale, séparé par une rainure très obsolète de la carène qui limite la base et se raccorde avec le contour supérieur.

DIM. Hauteur : 5 1/2 mill.; diamètre : 3 mill.

R.D. Cette petite coquille se distingue, à première vue, par son galbe étroit, beaucoup moins globuleux que *L. obtusalis;* en outre, le péristome ne porte pas, à droite, les deux protubérances dentiformes qui caractérisent cette dernière espèce, et qui ne paraissent pas avoir une importance générique. Malgré ces différences spécifiques, il n'est pas douteux que *L. occidentalis* appartient bien au genre *Leptothyra* (*sensu stricto*), à cause de son ouverture circulaire, de son labre subvariqueux, et de sa base imperforée.

TYPE et LOC. Bois-Gouët (Pl. VI (XI), fig. 7-9), ma coll.; commun. La même espèce se trouve dans le Cotentin, c'est pourquoi je lui ai choisi le nom *occidentalis.*

Leptothyra obtusalis, [Baudon] Pl. VI (XI), fig. 10-11.

1888 — *L. obtusalis,* Cossm. Cat. Éoc., III, p. 72.

R.D. Les individus du Bois-Gouët sont complètement semblables à ceux du Lutétien des environs de Paris : ils ont la même forme globuleuse, à protoconque déprimée, à tours convexes, les premiers ornés de quelques plis rayonnants vers la suture inférieure, et de cordonnets spiraux qui persistent seuls sur les derniers tours. La base est imperforée à tout âge, de même que celle de l'espèce précédente, et jamais l'ouverture ne porte aucune trace, même naissante, d'une oreillette latérale; on distingue seulement deux protubérances dentiformes à l'extrémité antérieure du bord columellaire; l'intérieur du péristome semble dédoublé par le sillon caractéristique de *Leptothyra*. J'ai vu un individu de Coislin, remarquable par la finesse de ses stries et par l'absence de plis rayonnants ; il pourrait peut-être appartenir à une variété distincte de l'espèce commune au Bois-Gouët,

Plésiotype et loc. Bois-Gouët (Pl. VI (XI), fig. 10-11), ma coll. ; assez commun. — Coislin, variété à stries fines, coll. Dumas.

Leptothyra inermis, [Desh.] Pl. VI (XI), fig. 12-14.

1888 — *L. inermis*, Cossm. Cat. Éoc., III, p. 72.

R.D. Quand les échantillons ne sont pas très frais, il est facile de confondre, dans le triage des petits *Turbinidæ* du Bois-Gouët, cette coquille avec *L. obtusalis*. Cependant elle présente de très grosses différences, qu'on aperçoit après un rapide examen, car elle appartient à une Section bien distincte du groupe typique, dont fait partie l'autre espèce. Dans le jeune âge, cette confusion est impossible, attendu que *L. inermis* est plus déprimé, moins globuleux et que son ombilic est assez largement ouvert, mais à mesure que la coquille vieillit, son ombilic se referme, sans disparaître toutefois complètement, le galbe devient plus conoïdal et presque globuleux ; quant à l'ornementation, elle est très voisine de celle de *L. obtusalis* ; l'angle périphérique de la base, généralement visible sur les jeunes individus, tend à disparaître chez les adultes, et les plis rayonnants de la suture ne persistent guère davantage. Ce n'est donc exclusivement qu'en vérifiant l'existence de l'oreillette rainurée, qui existe invariablement chez tous les échantillons de *L. inermis*, qu'on peut s'assurer qu'ils appartiennent à cette espèce et non pas à la précédente : cette oreillette est, en quelque sorte, l'expansion latérale du bord columellaire, à droite et en haut de l'ouverture ; elle est limitée par une carène émoussée qui se raccorde en avant avec le contour supérieur de l'ouverture. Celle-ci, quoique circulaire, n'a pas le péristome dédoublé à l'intérieur, de sorte que le labre est plus mince, non variqueux à l'extérieur· Section *Otaulax*.

Plésiotype et loc. Bois-Gouët (Pl. VI (XI), fig. 12-14), coll. Bourdot ; assez commun à l'état roulé, rare intact. — Coislin, un bel individu, coll. Dumas.

Otomphalus Dumasi, *nov. gen., nov. sp.* Pl. VI (XI), fig. 5-6.

Diagnose générique : Test épais, non nacré ; forme turbinée, spire courte, treillissée, à protoconque déprimée ; ouverture circulaire, à péristome épais, formant une oreille à surface plane, dont le contour caréné circonscrit l'entonnoir ombilical, sans aucune trace de funicule ; labre non variqueux, lisse à l'intérieur. Type : *O. Dumasi*, Cossm. Éoc.

Diagnose spécifique : Quatre tours étagés, anguleux au milieu, plans au-dessus de la carène médiane, légèrement convexes sur la rampe inférieure ; quatre filets spiraux sur la région antérieure, six sur la rampe postérieure, croisés par de fines lamelles d'accroissement crépues dans les intervalles des filets. Dernier tour très grand, bordé d'une seconde carène à la périphérie de la base qui porte six filets spiraux et deux bourrelets circa-ombilicaux, avec des stries d'accroissement obliques et crépues ; entonnoir ombilical très ouvert dans le jeune âge, plus resserré chez les individus adultes, à paroi lisse.

Dim. Hauteur : 12 mill. ; diamètre : 10 1/2 mill.

R.D. Cette intéressante coquille ne peut appartenir à aucune des Sections du Genre *Turbo*, à cause de son ombilic et de l'absence de nacre ; elle s'y rattache cependant par son oreillette largement développée, formée par les accroissements de la paroi ombilicale. D'autre part, on pourrait aussi la rapprocher de *Collonia,* et particulièrement de la Section *Cirsochilus*, attendu que *C. striata* a presque la même ornementation ; mais elle s'en distingue immédiatement par l'absence de funicule ombilical, et d'ailleurs son labre n'est pas variqueux à l'extérieur. Dans ces conditions, je me vois obligé de créer un Genre nouveau, intermédiaire, comme *Leptothyra,* entre *Turbo* et *Collonia*.

Type et loc. Bois-Gouët (Pl. VI (XI), fig. 5-6), coll. Dumas ; sept échantillons connus dans diverses collections.

Collonia marginata, [Lamk.] Pl. VI (XI), fig. 15-17.

Type et variété sillonnée. Mêmes références bibliographiques.

1881 — *Delphinula marginata*, Vass. Atlas, Pl. IX, fig. 12 (3 vues).

1888 — *Collonia marginata*, Cossm. Cat. Éoc., III, p. 73.

Observ. On rencontre, dans la Loire-Inférieure, les deux formes confondues, dans le Bassin de Paris, sous le même nom spécifique : l'une typique, entièrement lisse ; l'autre beaucoup plus rare, couverte de sillons spiraux, fins et réguliers. Comme il existe quelques individus dont les premiers tours et la base portent quelques sillons, tandis que le reste de la spire paraît lisse, personne n'a jamais songé, — et j'imiterai cette prudente réserve, — à donner un nom nouveau à la variété sillonnée, dont l'ouverture, le galbe, les proportions et tous les autres caractères (sauf l'élévation plus grande de la spire) sont identiques au type lisse. Toutefois, il y a lieu de noter que, dans le Bassin de Nantes, la variété sillonnée paraît avoir seule existé à Coislin ou à Campbon, tandis qu'au Bois-Gouët, on trouve principalement la forme lisse, très commune dans la couche blanche supérieure, extrêmement rare, avec quelques individus sillonnés, dans le sable gris et fin de la base du gisement.

Plésiotypes et loc. Bois-Gouët, individus lisses (Pl. VI (XI), fig. 15-16), ma coll. — Coislin, variété sillonnée à spire un peu plus élevée (Pl. VI (XI), fig. 17), coll. Dumas. — Campbon, même variété, Muséum de Nantes. — Arthon, coll. Dumas.

Collonia callifera, [Desh.] Pl. VI (XI), fig. 24-26.

1888 — *C. callifera*, Cossm. Cat. Éoc., III, p. 76.

R.D. Dans la plupart des collections, cette espèce bien connue a cependant été mélangée et confondue avec des *Tinostoma*, et particulièrement avec *T. umbilicare*, qui présente, comme elle, une fente ombilicale presque entièrement recouverte par une callosité détachée du bord columellaire. Mais, tandis que chez *C. callifera*, le péristome continu et épais repose sur la base par une callosité pariétale, il est discontinu chez *Tinostoma*, dont la base porte en outre un disque vernissé et central, plus blanchâtre que le reste de la spire ; au contraire, chez *Collonia callifera*, ce disque n'existe pas, et la callosité caractéristique est mieux détachée, échancrée du côté du bord columellaire, presque toujours marquée de plis rayonnants autour de la perforation ombilicale. Enfin *Tinostoma*, toujours plus petit, paraît avoir la spire un peu moins déprimée, plus conoïdale. Néanmoins, il faut un examen très attentif pour séparer ces deux coquilles, qui appartiennent à deux Genres complètement différents, même à deux Familles absolument distinctes, tellement leur galbe et leur aspect général se ressemblent. Section *Leucorhynchia*.

Plésiotype et loc. Bois-Gouët (Pl. VI (XI), fig. 24-26), ma coll. ; assez rare. — Arthon, coll. Dumas.

Collonia Pissarroi, *nov. sp.* Pl. VI (XI), fig. 27-30, et Pl. XII (XVII), fig. 31-32.

Parvirota, *nova sectio* (1901). Coquille à périphérie formant une quille anguleuse ou bianguleuse, à spire aussi bombée que la base, largement ombiliquée, dont l'entonnoir est circonscrit par un funicule aboutissant au contour supérieur de l'ouverture ; plis courbes rayonnants sur la spire et sur la base : ouverture circulaire, à péristome discontinu. Type : *Turbo rotatorius*, Desh. Éocène.

Diagnose spécifique : Trois ou quatre tours déprimés, le dernier embrassant toute la coquille, formant une rampe un peu excavée sous l'angle périphérique, et ornée de plis obliques, amincis et presque tangents à la suture ; quille périphérique comprise entre cet angle inférieur saillant et le pourtour arqué, à peine anguleux, de la base ; sur la quille, on distingue des plissements très fins, fasciculés trois à trois pour chaque crénelure du pourtour de la base qui porte de gros plis rayonnants jusqu'au funicule circa-ombilical ; labre mince, oblique ; bord columellaire peu calleux, muni d'un léger renflement inférieur, réfléchi au-dessus de l'ombilic.

Dim. Diamètre : 2 1/4 mill. ; épaisseur : 1 1/2 mill.

R.D. Cette petite espèce se distingue de *C. rotatoria* du Suessonien d'Hérouval, par sa forme plus déprimée, par sa quille mieux formée, par son ombilic plus évasé. Toutes deux, ainsi que

Adeorbis radiata Br. et Corn., du Calcaire de Mons, méritent d'être séparées des *Collonia* typiques, à cause de leur galbe rotiforme, de leur ornementation toute spéciale, de leur péristome discontinu, aminci sur le labre, et de leur ombilic en entonnoir. Toutefois, comme elles se rattachent à *Collonia* par l'intermédiaire de *C. spiruloides* et de *C. canalifera*, je ne puis en faire qu'une Section et non pas un Genre distinct.

Type et loc. Bois-Gouët, deux individus (Pl. VI (XI), fig. 27-30), coll. Pissarro ; autre échantillon plus frais (Pl. XII (XVII), fig. 31-32), coll. Dumas.

Collonia acutispira, *nov. sp.* Pl. VI (XI), fig. 22-23.

Section *Cirsochilus*. Taille moyenne ; forme turbinée, assez élevée ; spire un peu allongée, à galbe à peu près conique ; six tours convexes, subanguleux, dont la hauteur égale les deux cinquièmes de la largeur, séparés par de profondes sutures, ornés de six cordonnets spiraux, serrés, trois sur la région antérieure au-dessus de l'angle, trois sur la rampe déclive et postérieure ; dans leurs interstices apparaissent d'autres filets beaucoup plus fins. Dernier tour égal aux trois cinquièmes de la hauteur totale, subanguleux à la périphérie de la base, qui porte six cordonnets réguliers et serrés, puis trois plus larges autour de la fente ombilicale, le dernier plissé, formant funicule. Ouverture circulaire, à péristome subdiscontinu en arrière ; labre assez oblique, à profil rectiligne, mince sur son contour, épaissi par une varice externe et obsolète, à quelque distance de ce contour, portant à l'intérieur, vis-à-vis de cette varice, quelques rides irrégulières et peu saillantes ; columelle lisse et excavée ; bord columellaire calleux, un peu réfléchi sur la fente ombilicale, bien caréné à l'extérieur.

Dim. Hauteur : 4 1/2 mill. ; diamètre : 3 1/2 mill.

R.D. Cette espèce se distingue aisément de celles de ses congénères parisiennes qui ont la même ornementation, par sa forme élevée, à spire plus allongée : *C. striata*, par exemple, a une forme beaucoup plus évasée, avec une funicule plus visible. M. Vasseur a figuré une petite coquille intitulée *Delphinula Dufouri*, qu'on ne peut confondre avec celle-ci, à cause de son ombilic plus largement ouvert et de sa spire bien plus courte, comme on le verra ci-après.

TYPE et LOC. Bois-Gouët (Pl. VI (XI), fig. 22-23), ma coll. ; commune. — Arthon, Coislin, coll. Dumas.

Collonia Dufouri, [Vasseur] Pl. VII (XII), fig. 6-7.

1881 — *Delphinula Dufouri*, Vass. Atlas, Pl. IX, fig. 11.

Section *Cirsochilus*. Taille petite ; forme peu élevée, subglobuleuse ; spire courte, à galbe conoïdal ; protoconque lisse, planorbulaire ; trois ou quatre tours convexes, croissant rapidement, séparés par des sutures canaliculées, obtusément crénelées par quelques plissements rayonnants ; cinq cordonnets spiraux, avec de fins filets intercalaires, ornent le reste de la surface. Sur le dernier tour, ces cordons s'égalisent vers l'ouverture, et sont simplement séparés par d'étroits sillons, tandis qu'à la périphérie de la base, on distingue deux cordonnets écartés et plus saillants, entre lesquels il y a trois filets serrés ; base ornée de cinq rubans concentriques entre le dernier cordon périphérique et l'ombilic largement ouvert, circonscrit par un bourrelet perlé autour duquel rayonnent quelques plis sur la base ; paroi de l'ombilic striée et munie de deux funicules médians qui aboutissent au bord columellaire. Ouverture subquadrangulaire, à labre un peu épaissi, oblique ; bord columellaire peu calleux, à peine modifié par le funicule.

DIM. Diamètre : 4 mill. ; hauteur : 3 1/2 mill.

R.D. Bien que la figure de l'Atlas de M. Vasseur ne représente qu'une vue peu distincte de cette petite coquille, sans grossissement, je n'hésite pas à y rapporter l'unique échantillon ci-dessus décrit, qui paraît avoir le même galbe et la même ornementation. Elle est d'ailleurs indiquée comme très rare par l'auteur, dans les listes de son Mémoire. *Collonia Dufouri* se distingue de tous ses congénères par son large ombilic muni d'un funicule double, et par son ornementation.

Néotype et loc. Bois-Gouët, unique (Pl. VII (XII), fig. 6-7), coll. Bourdot ; plusieurs jeunes individus, coll. Dumas ; deux autres individus jeunes, coll. Bourdot.

Collonia megalomphalus *nov. sp.* Pl. VI (XI), fig. 18-21.

Circulopsis, *nova sectio* (1901). Coquille discoïdale, à spire déprimée et striée, arrondie à la périphérie, largement ombiliquée ; ouverture circulaire, à péristome un peu épaissi, presque continu ; labre un peu oblique ; contour supérieur non échancré ; bord columellaire à peine modifié par la jonction d'un funicule peu visible. Type : *C. megalomphalus*, Cossm. Éocène.

Diagnose spécifique : Protoconque lisse, paucispirée, planorbulaire ; quatre tours convexes, étroits, séparés par des sutures peu profondes, ornés de stries spirales fines et serrées, que croisent de petits plis rayonnants vers la suture inférieure, effacés sur la région médiane et antérieure de chaque tour. Dernier tour embrassant toute la coquille, arrondi à la périphérie et sur la base, qui est ornée comme la spire avec des plis rayonnants et obsolètes autour de la cavité ombilicale ; sur la paroi de celle-ci, on distingue, non sans peine, un imperceptible renflement spiral, qui tient lieu de funicule et aboutit à une légère sinuosité du bord columellaire. Ouverture comme dans la diagnose de la Section.

Dim. Hauteur : 2 mill. ; diamètre : 4 mill.

R.D. J'avais d'abord comparé cette coquille aux *Adeorbis* ou aux *Circulus* ; elle s'en distingue non seulement par les plis rayonnants de son ornementation, mais surtout par le contour de son ouverture, beaucoup moins découverte en dessous, et précisément subéchancrée vers l'ombilic, au point où aboutit, en général, le funicule des *Collonia*. Je la classe donc dans une nouvelle Section de ce dernier Genre, remarquable par la dimension de son ombilic et la petitesse, presque la disparition, de ce funicule.

Type et loc. Bois-Gouët (Pl. VI (XI), fig. 18-21). ma coll ; très rare. — Coislin, Arthon, coll. Dumas.

Gibbula Bourdoti, *nov. sp.* Pl. VIII (XIII), fig. 6-7.

Taille au-dessous de la moyenne ; forme trocho-turbinée, un peu évasée ; spire courte, à galbe conique ; protoconque lisse, polygyrée, presque planorbulaire et sans saillie ; quatre tours convexes, dont la hauteur dépasse les deux cinquièmes de la largeur, séparés par des sutures tout à fait linéaires, ornés de trois cordons spiraux et perlés, qui sont groupés sur la région convexe et postérieure de chaque tour, tandis que la région antérieure et un peu concave, ainsi que les intervalles des cordons, portent simplement des filets lisses et serrés. Dernier tour supérieur aux deux tiers de la hauteur totale, portant un quatrième cordon crénelé et aplati sur la région concave, puis une carène périphérique, obtusément crénelée; base peu convexe, ornée de sept cordons concentriques, avec des perles très obsolètes et des filets lisses intercalaires, jusqu'au limbe excavé et plissé qui garnit la perforation ombilicale, et qui aboutit à un petit épaississement du bord columellaire. Ouverture subquadrangulaire ; labre très oblique ; bord columellaire détaché de l'ombilic, avec une étroite oreillette antérieure.

Dim. Hauteur : 10 mill. ; diamètre : 11 mill.

R.D. Cette coquille se rapproche, par son galbe et par sa base, de *G. fanulum*, espèce vivante qui appartient au groupe typique de *Gibbula* ; toutefois elle s'en distingue complètement par son ornementation. En tous cas, elle ne ressemble aucunement aux formes éocéniques jusqu'à présent signalées, qui sont toutes classées dans des Sections différentes de ce Genre.

Type et loc. Bois-Gouët, un individu adulte (Pl. VIII (XIII), fig. 6-7, coll. Bourdot ; quatre jeunes échantillons dans la coll. Dumas, et un dans la mienne.

Gibbula sulcata, [Lamk.] Pl. VII (XII), fig. 1-2.

1888 — *G. sulcata*, Cossm. Cat. Éoc., III, p. 61, Pl. III, fig. 2.

R.D. Cette espèce est très variable, dans la Loire-Inférieure comme dans le Bassin de Paris, avec cette différence toutefois que les variétés sont ici confondues dans le même gisement, tandis que, dans les environs de Paris, on peut, à la rigueur, les considérer comme des mutations caractérisant des gisements bien distincts. Au Bois-Gouët, on trouve d'abord la forme typique, à dernier tour arrondi, muni de douze carènes spirales environ, y compris celles de la base, celles de la périphérie un peu plus écartées que les autres, mais ne formant pas cependant un angle saillant ; la paroi de l'entonnoir ombilical est simplement marquée de quelques stries d'accroissement. La coquille atteint une plus grande taille que dans le Bassin parisien (8 mill. sur 5 mill. de diamètre).

A côté de cette forme typique vient une variété anguleuse à la périphérie, plus déprimée, mais portant le même nombre de carènes, de sorte que je ne puis la rapporter à *G. distans* dont les cordons sont très écartés de la carène périphérique ; comme ces échantillons anguleux sont d'une taille plus petite, que leur péristome est plus mince, on peut se demander si ce n'est pas le jeune âge de *G. sulcata* ; j'ai cependant vu des individus à dernier tour arrondi, de la même taille que ceux de la variété. En outre, il y a des échantillons dont le classement est tout à fait embarrassant, à cause de leur galbe intermédiaire. Pour tous ces motifs, je ne crois pas utile de nommer la variété. Section *Phorculus.*

Plésiotypes et loc. Bois-Gouët, forme typique (Pl. VII (XII), fig. 1), coll. Bourdot. Variété (Pl. VII (XII), fig. 2), ma coll. ; peu commun. — Arthon, coll. Dumas.

Var. bifidocarina (1901). Je n'hésite pas, au contraire, à donner un nom à cette variété, à cause du caractère constant que présente ses carènes, qui sont, dès le jeune âge, sillonnées par une, deux ou trois rainures spirales, sans se dédoubler complètement cependant. Comme tous les autres caractères sont semblables à ceux de la forme typique, je ne suis pas d'avis que cette différence justifie, à elle seule, la création d'une espèce distincte ; mais il était intéressant de signaler cette anomalie qui n'a pas été constatée, jusqu'à présent du moins, dans le Bassin de Paris. Je n'ai pas vu non plus, au Bois-Gouët, de *G. bifidocarina* qui puisse se rapporter à la variété anguleuse de *G. sulcata* : tous les échantillons ont bien le dernier tour arrondi à la périphérie. Peut-être la spire est-elle un peu moins déprimée, mais la différence n'est pas grande.

Type et loc. Bois-Gouët (Pl. VI (XI), fig. 31), coll. Bonnet ; assez rare.

Gibbula arthonensis, *nov. sp.* Pl. VIII (XIII), fig. 9-10.

Section *Phorculus*. Taille petite ; forme solarioïde et carénée ; spire déprimée, à protoconque planorbulaire, à galbe subconoïdal en goutte de suif ; trois tours croissant rapidement, un peu convexes, sauf vers la suture inférieure où ils sont déprimés, séparés par des sutures à peine distinctes, ornés de nombreux filets spiraux, extrêmement serrés, séparés par de simples stries. Dernier tour embrassant presque toute la coquille, portant une douzaine de filets jusqu'à la carène périphérique, qui est extrêmement saillante ; base convexe au milieu, isolée de la carène périphérique par une petite dépression, entièrement couverte de filets concentriques, jusqu'à la petite perforation centrale, qui est circonscrite par un angle obtus, aboutissant à une lèvre columellaire antérieure. Ouverture subcirculaire, à péristome peu épais, avec une gouttière superficielle et antérieure qui cesse sur la lèvre columellaire ; labre peu oblique.

Dim. Hauteur : 3 mill. ; diamètre : 4 1/2 mill.

R.D. Il est impossible de confondre cette petite coquille avec aucune des variétés carénées de *G. sulcata* ; son ornementation est formée de filets beaucoup plus fins, et d'ailleurs sa spire est encore plus déprimée, dénivelée à la suture. Néanmoins, elle présente bien tous les caractères de l'ouverture de la Section *Phorculus*, de sorte qu'on ne peut la comparer aux *Adeorbis*, auxquels elle ressemble un peu par son aspect extérieur.

Type et loc. Arthon, unique (Pl. VIII (XIII), fig. 9-10), coll. Dumas.

Gibbula fraterculus, [Desh.] Pl. VII (XII), fig. 3-4.

1888 - *G. fraterculus*, Cossm. Cat. Éoc., III, p. 62, Pl. II, fig. 36.

R.D. De même que dans le Bassin de Paris, cette espèce se distingue assez facilement de *G. sulcata*, non seulement par ses cordons moins saillants, avec des cordonnets intermédiaires qui égalent souvent les principaux, mais surtout par sa spire un peu plus élevée, par son ombilic moins ouvert, par sa dent columellaire plus saillante, limitant mieux le sillon du contour supérieur du péristome. Il y a des individus subanguleux à la périphérie de la base et tout à fait trochiformes ; toutefois, comme il existe des intermédiaires, je ne crois pas utile de les distinguer comme variété. Section *Phorculus*.

Plésiotype et loc. Boïs-Gouët, forme typique (Pl. VII (XII), fig. 3), ma coll. ; forme anguleuse (Pl. VII (XII), fig. 4), coll. Dumas ; rare.

Var. Dumasi (1901). Pl. VII (XII), fig. 5.

Comme je n'ai qu'un seul échantillon de cette petite coquille, je n'ose pas la séparer définitivement de *G. fraterculus* ; il se peut, en effet, qu'il y ait des individus intermédiaires entre la variété anguleuse de l'espèce de Deshayes. En tout cas, elle s'en distingue, à première vue, par son galbe tout à fait trochiforme, par l'angle net que porte la périphérie du dernier tour, dont la base est complètement plane. L'ornementation comporte quatre ou cinq cordonnets subimbriqués sur chaque tour, et les sutures se distinguent peu facilement de ces ornements spiraux ; sur la base, on en compte six, et les deux extérieurs sont bifides ; au centre, existe un très petit ombilic.

Malgré le galbe trochoïde de la coquille, et l'aspect subimbriqué des cordons spiraux, je ne crois pas qu'on puisse la rapprocher du Genre *Basilissa*, ou du moins des coquilles parisiennes que j'ai provisoirement classées dans ce Genre, attendu que son ouverture circulaire porte, sur le contour supérieur, le sillon superficiel qui s'arrête à un renflement antérieur du bord columellaire, et qui caractérise bien la section *Phorculus*.

Type et loc. Bois-Gouët, unique (Pl. VII (XII), fig. 5), coll. Dumas.

Norrisia pterochilus, Cossm. Pl. VII (XII), fig. 10.

1888 — N. *pterochilus*, Cossm. Cat. Éoc., III, p. 63, Pl. III, fig. 14-15.

R.D. Les quelques rares individus roulés dans la couche blanche du Bois-Gouët, ressemblent complètement à ceux de Chaussy, par leur lèvre columellaire creusée d'un sillon et fermant presque la fente ombilicale ; la spire est courte et conoïdale. Section *Norrisella*.

Plésiotype et loc. Bois-Gouët (Pl. VII (XII), fig. 10), ma coll. ; cinq individus.

Norrisia radiata, *nov. sp.* Pl. VII (XII), fig. 21-22.

Section *Norrisella*. Taille très petite ; forme de *Collonia* ; spire très courte, à peine saillante ; protoconque en goutte de suif ; trois tours croissant très rapidement, le dernier formant presque toute la coquille, à suture linéaire, de laquelle rayonnent des plis obliques qui ne persistent pas sur le reste de la surface simplement ornée de stries spirales. Dernier tour déprimé dans la région plissée au-dessus de la suture, à galbe bien arrondi, sans angle périphérique ; base assez convexe, ornée de plis rayonnants et sinueux, qui n'atteignent pas la périphérie, et qui prennent naissance sur l'angle crénelé limitant la petite cavité ombilicale et aboutissant à une petite lèvre columellaire ; à l'intérieur de l'ombilic, est un autre funicule, aboutissant à un petit renflement du bord columellaire. Ouverture presque circulaire, à péristome mince et discontinu, nacrée à l'intérieur ; labre oblique ; bord columellaire un peu calleux, réfléchi sur l'ombilic, muni en avant d'une oreillette un peu creusée.

Dim. Diamètre : 2 mill. ; hauteur 1 1/2 mill.

R.D. Cette intéressante coquille m'a beaucoup embarrassé : au premier abord, j'avais pensé que c'était un jeune *Collonia marginata*, de la variété striée ; mais la nacre de l'intérieur de l'ouverture, la discontinuité et la minceur du péristome, m'ont obligé à renoncer à ce rapprochement. D'autre part, la lèvre columellaire un peu creusée, l'angle crénelé qui limite le petit ombilic, ont de l'analogie avec *N. pterochilus*. Je me décide donc à placer *N. radiata* dans la Section *Norrisella*, quoiqu'il se distingue de ses congénères par les stries spirales de sa surface, et les plis rayonnants de sa base.

Type et loc. Bois-Gouët, unique (Pl. VII (XII), fig. 21-22, coll. Dumas. — Arthon, quelques individus, dont un à peu près certain, coll. Dumas.

Norrisia ? coislinensis, *nov. sp.* Pl. VI (XI), fig. 32-34.

Section *Norrisella*? Taille petite; forme turbinée; spire un peu longue, étagée; protoconque presque sans saillie; quatre tours convexes, dont la hauteur égale les deux cinquièmes de la largeur, séparés par des sutures linéaires et bordées en dessus d'un imperceptible bourrelet : surface entièrement lisse, simplement colorée par des bandes axiales en zigzag. Dernier tour presque égal aux trois quarts de la hauteur totale, arrondi, non anguleux à la périphérie de la base, qui est médiocrement convexe, perforée au centre par un étroit ombilic que circonscrit un petit bourrelet granuleux, limité par une strie spirale. Ouverture circulaire, à péristome peu épais, reposant par une languette pointue sur la base de l'avant-dernier tour; labre peu oblique, non variqueux; columelle excavée; bord columellaire à peine épaissi à la jonction du funicule, subéchancré en arrière.

Dim. Hauteur : 3 1/2 mill.; diamètre : 3 mill.

R.D. Cette petite coquille, abondante et spéciale au gisement de Coislin, se distingue de *N. munda* : par sa spire plus élevée; par son péristome beaucoup moins épaissi, ne formant pas une lèvre aussi calleuse au-dessus de l'ombilic; par son cordon et son sillon basal beaucoup mieux marqué. En présence de ces différences très importantes, je ne suis pas très sûr que le classement de *N. coislinensis* soit bien exact dans la Section *Norrisella*. D'autre part, le cordon circa-ombilical n'a pas la position du funicule des *Collonia*, de sorte qu'on ne peut davantage rapporter cette coquille à aucune des Sections de ce dernier Genre. Il y a déjà tant de subdivisions dans ces petites coquilles éocéniques, intermédiaires entre les *Trochidæ* et les *Turbinidæ*, que j'hésite vraiment à en proposer une nouvelle pour cette seule espèce.

Type et loc. Coislin (Pl. VI (XI), fig. 32-34), coll. Dumas; commun.

Dillwynnella ? namnetensis, *nov. sp.* Pl. VII (XII), fig. 11-12.

Taille petite; forme globuleuse; spire courte, un peu saillante; protoconque planorbulaire, sans aucune saillie;

quatre tours lisses, convexes, croissant rapidement, séparés par des sutures linéaires et enfoncées ; dernier tour embrassant presque toute la coquille, arrondi, un peu déclive à la base qui est lisse comme la spire, perforée au centre par une fente ombilicale assez étroite, sur le bord de laquelle s'épaissit en avant une callosité peu distincte, se rattachant au contour columellaire. Ouverture circulaire, à péristome discontinu ; labre assez mince, très oblique ; columelle excavée ; lèvre columellaire non bordée, dépourvue de tubercules et de sillon.

Dim. Diamètre : 4 mill. ; hauteur : 3 1 2 mill.

R.D. Cette coquille, assez variable, est embarrassante ; je l'ai d'abord rapproché de *Boutillieria crassa*, dont elle se distingue par sa spire à tours convexes, non conoïdale ; mais, en étudiant attentivement les caractères de l'ouverture, je remarque des différences assez importantes avec *B. Eugenei*, qui est l'espèce-type de ce Genre ; le péristome ne porte aucune trace du sillon interne et supérieur, ni du tubercule antéro-columellaire, qui caractérisent *B. Eugenei*. Au contraire, la coquille nantaise ressemble tout-à-fait au Genre *Dillwynnella* par sa lèvre columellaire, quoique celle-ci soit moins développée, et qu'elle ne se dédouble pas comme la lèvre de *D. labiosa* ; même, chez certains individus, elle se réduit à un faible bourrelet, et la fente ombilicale est circonscrite par un bord subanguleux, de sorte que la coquille prend presque l'aspect d'une Phasianelle très courte, quoique la continuité du contour supérieur de l'ouverture ne présente pas la brisure qu'on observe chez *Tricolia*, et, d'autre part, le péristome est plus épais que celui des *Eudora*. Néanmoins, je ne propose pas de nouvelle Section, quant à présent.

Type et loc. Bois-Gouët (Pl. VII (XII), fig. 11-12), coll. Dumas ; rare. — Arthon, douteux, coll. Dumas.

Solariella elevata, *nov. sp.* Pl. VII (XII), fig. 8-9.

Taille petite ; forme élevée, trochoïde ; spire étagée, à galbe conique ; protoconque lisse, déprimée ; six tours bianguleux, dont la hauteur égale environ les deux cinquièmes de la largeur, séparés par des sutures peu visibles, bordées par un petit bourrelet spiral ; de fines lamelles d'accroissement, un peu obliques, ornent les intervalles des carènes et la rampe inférieure, qui est complètement plane. Dernier tour supérieur à la moitié de la hauteur totale, muni d'un ou deux filets obsolètes entre les deux carènes principales, qui sont lisses, et une autre carène moins saillante à la périphérie de la base qui est ornée de six ou sept cordonnets concentriques, finement crénelés par des plis rayonnants aux abords de l'ombilic ; l'entonnoir ombilical est médiocrement large, sa paroi est ornée de filets spiraux, croisés par des accroissements. Ouverture circulaire, à péristome assez mince ; labre oblique.

Dim. Hauteur : 4 3 4 mill. ; diamètre : 4 mill.

R.D. Elle se distingue de *S. odontota* par son galbe plus élevé, par son ombilic moins ouvert, et par ses carènes dénuées des denticules qui caractérisent l'espèce parisienne ; si on la compare à *S. tricincta*, qui est aussi dépourvu de denticules, on remarque que son ombilic n'est pas évasé par une rampe comprise entre deux carènes, comme cela existe chez ce dernier ; en outre, sa spire est plus élevée et ne porte pas trois carènes égales ; enfin, *S. craticulata*, d'Hérouval, qui a presque le même galbe, a une ornementation complètement granuleuse, parce qu'il porte des filets spiraux dans les intervalles des carènes et sur la rampe postérieure. Dans ces conditions, on voit qu'il n'est pas possible d'éviter de séparer l'espèce nantaise.

Type et loc. Bois-Gouët (Pl. VII (XII), fig. 8-9), ma coll. ; commun.

Solariella subcraticulata, *nov. sp.* Pl. VII (XII), fig. 16-17.

Taille assez petite ; forme trochoïde ; spire un peu élevée, faiblement étagée : protoconque lisse, planorbulaire et sans saillie ; cinq tours anguleux en arrière et tout à fait en avant, dont la hauteur égale le tiers de la largeur, à sutures profondes, ornés de filets spiraux et réguliers, dans les intervalles des angles, et de deux filets sur la rampe déclive postérieure, celui qui borde immédiatement la suture est garni d'une rangée de fines perles ; lamelles axiales et serrées dans les interstices des filets, ne produisant pas de granulations sur ceux-ci. Dernier tour bianguleux, avec un cordonnet périphérique limitant la base qui est un peu convexe, ornée de rubans imbriqués, de largeur croissante jusqu'à l'ombilic autour duquel ils sont crénelés par des plis rayonnants ; ombilic assez étroit, à paroi ornée de filets plissés par les accroissements. Ouverture circulaire, à péristome discontinu et à labre oblique.

Dim. Hauteur : 5 mill. ; diamètre : 5 mill.

R.D. Cette espèce se distingue aisément de la précédente, par sa hauteur moindre, par ses tours moins étagés, par sa rampe moins plate, et par ses nombreux filets intercalaires. Mais elle est beaucoup plus voisine de *S. craticulata* Desh., et je l'y aurais même rapportée, malgré l'écart stratigraphique des deux gisements, si elle n'en différait par l'absence de granulations sur ses filets spiraux, et par les rubans imbriqués de sa base ; il en résulte un aspect réellement distinct dans l'ornementation de toute la coquille, de sorte que la séparation en est justifiée. Il existe encore, dans le Bassin de Paris, une autre espèce voisine : *S. bimarginata* Desh., dont l'ornementation s'oblitère toutefois avec l'âge, et dont la spire est beaucoup moins élevée.

Type et loc. Bois-Gouët, unique (Pl. VII (XII), fig. 16-17), coll. Dumas ; deux échantillons jeunes, coll. Cossmann. — Coislin, unique, coll. Dumas.

Solariella asperrima, *nov. sp.* Pl. VII (XII), fig. 25-26.

Taille très petite ; forme trochoïde ; spire élevée ; étagée, à galbe conique ; protoconque lisse, subglobuleuse, à nucléus minuscule ; trois ou quatre tours anguleux, dont la hauteur n'atteint pas le tiers de la largeur, séparés par des sutures peu visibles qui sont encadrées entre deux rangées inégales de fines perles ; sur l'angle situé plus haut que la moitié de chaque tour, est une rangée d'aspérités aiguës ; enfin, dans les intervalles, on distingue de très fines lamelles axiales, obliques et très serrées. Dernier tour égal aux deux tiers de la hauteur totale, portant sur la rampe postérieure, au-dessous de la rangée principale, un rang de nodosités moins saillantes, et en avant, un autre rang d'aspérités à la périphérie de la base ; celle-ci est peu convexe et munie de trois cordons noduleux, y compris celui qui borde l'entonnoir ombilical dont la paroi est finement treillissée. Ouverture circulaire, oblique, à péristome un peu épaissi, reposant par un étroit contact sur la base.

Dim. Hauteur : 4 mill. ; diamètre : 3 mill.

R.D. Je ne connais pas de *Solariella* fossile qui ait une ornementation semblable, avec des nodosités aussi saillantes, cependant cette coquille doit bien effectivement appartenir à ce Genre, non seulement à cause de son ouverture et de son ombilic, mais même à cause de son ornementation axiale très finement lamelleuse ; toutefois, je n'ai pu apercevoir aucune trace de nacre.

Type et loc. Bois-Gouët, unique (Pl. VII (XII), fig. 25-26), coll. Dumas ; un autre échantillon moins adulte, coll. Pissarro.

Solariella valvatoides, *nov. sp.* Pl. VII (XII), fig. 29-30.

Taille très petite ; forme turbinée ; spire peu élevée, à galbe subconoïdal ; protoconque en goutte de suif ; quatre tours très convexes, dont la hauteur ne dépasse guère le quart de la largeur, séparés par des sutures canaliculées, paraissant lisses et brillants, quoiqu'ils soient obtusément ornés de quelques filets spiraux, assez serrés et régulièrement répartis. Dernier tour supérieur aux deux tiers de la hauteur totale, très arrondi, dépourvu d'angle à la périphérie de la base, qui est un peu aplatie, largement ombiliquée au centre, et ornée comme la spire, avec une légère dépression circulaire, à peu de distance autour de l'angle obsolète qui limite la cavité de l'ombilic, sur la paroi duquel on distingue encore quelques filets spiraux, très effacés. Ouverture circulaire, faiblement anguleuse en arrière où elle repose sur la base, à péristome presque continu, peu épais ; labre oblique à 45° ; bord columellaire mince, non réfléchi sur l'ombilic.

DIM. Hauteur : 2 1/4 mill. ; diamètre : 2 mill.

R.D. Cette minuscule coquille a un peu l'aspect des *Valvata* ; mais, outre que sa surface n'est pas entièrement lisse, son labre est très oblique, et son ouverture n'est pas complètement arrondie en arrière. Dans le Genre *Solariella*, où je la place, à cause de cette ouverture et de l'ombilic basal, elle ne ressemble guère, bien évidemment, à sa voisine *S. asperrima* ; toutefois, on peut la rapprocher de *S. simplex*, *trochulus* et *solarioides*, qui sont très peu ornés ; elle se distingue des deux premiers par l'absence d'angle périphérique, et du troisième par ses tours beaucoup plus arrondis.

TYPE et LOC. Bois-Gouët, unique (Pl. VII (XII), fig. 29-30), coll. Dumas.

Solariella ? coislinensis, *nov. sp.* Pl. VII (XII), fig. 27-28.

Taille moyenne ; forme solarioïde, un peu déprimée ; spire peu saillante, à galbe subconoïdal ; protoconque lisse, minuscule, planorbulaire ; cinq tours convexes, assez étroits, séparés par des sutures linéaires, que borde en dessus une rampe faiblement déprimée, ornée de sillons serrés et assez visibles, tandis que la région antérieure et plus convexe de chaque tour ne porte que des stries excessivement fines ; toute la surface est d'ailleurs luisante, malgré cette ornementation. Dernier tour embrassant presque toute la coquille, muni d'un angle à la périphérie de la base qui est convexe et largement ombiliquée, ornée de filets concentriques, d'abord très fins aux abords de l'angle périphérique, puis plus épais vers le milieu, et décroissant ensuite jusqu'à l'intérieur de la paroi de l'ombilic qui n'est pas limité. Ouverture arrondie, à péristome discontinu ; labre oblique ; bord columellaire mince.

DIM. Diamètre : 6 mill. ; hauteur : 3 1/2 mill.

R.D. Cette coquille a un peu l'aspect d'un *Adeorbis*, d'autant plus que sa surface n'est pas nacrée, comme le sont généralement les *Solariella* ; cependant, quoique le contour supérieur de l'ouverture soit un peu entamé sur notre unique échantillon, il ne paraît pas présenter l'échancure découverte et caractéristique du Genre *Adeorbis*. Elle se distingue de *S. solarioides* par son ombilic largement évasé, dépourvu de plis d'accroissement ; d'ailleurs, son angle périphérique est aussi saillant que celui de *S. trochulus*, qui se distingue, d'autre part, par son test mince et nacré.

TYPE et LOC. Coislin, unique (Pl. VII (XII), fig. 27-28), coll. Dumas.

Eumargarita Bourdoti, *nov. sp.* Pl. VII (XII), fig. 13-15.

Section *Periaulax*. Taille moyenne ; forme trochoïde, peu élevée ; spire assez courte, à galbe légèrement conoïdal ; protoconque lisse, paucispirée, à nucléus en goutte de suif ; quatre tours étroits, convexes, séparés par une suture canaliculée et bordée en dessus par un angle garni de petites crénelures perlées ; le reste de la surface de chaque tour est orné de sillons serrés et peu visibles. Dernier tour supérieur aux deux tiers de la hauteur totale, arqué et presque subanguleux à la périphérie de la base, qui est peu convexe, lisse et brillante, perforée au centre par un ombilic assez large, dont le bord anguleux est crénelé par des rainures rayonnantes et courtes ; sur sa paroi, se prolongent ces rainures, formant des plissements arrondis que traverse un large sillon spiral. Ouverture arrondie, à péristome un peu épais et presque discontinu ; labre oblique : bord columellaire un peu calleux, à peine modifié par les rangées de crénelures circa-et intraombilicales.

DIM. Diamètre : 6 mill. ; hauteur : 4 1 4 mill.

R.D. Cette espèce a été confondue généralement avec *E. spirata*, commun dans le Calcaire grossier parisien ; elle s'en distingue cependant, non seulement par sa forme plus surbaissée, moins conique, mais surtout par sa base qui ne porte pas de sillon circaombilical, et dont l'ombilic est bien plus grossièrement crénelé, avec un seul sillon spiral sur sa paroi interne, au lieu des sillons multiples qui croisent les plis d'accroissement de l'ombilic, chez l'espèce parisienne. La disparition du sillon basal est un fait qui me cause des regrets quant au choix du nom de cette Section (*Periaulax*), attendu que cela prouve que ce caractère n'a pas la constance que je lui attribuais ; néanmoins la Section mérite d'être conservée, attendu que ces coquilles sont réellement différentes des véritables *Eumargarita*.

J'ai, d'autre part, à signaler une variété de cette espèce, qui n'a pas de cordon crénelé à la suture, qui porte six cordons simples sur chaque tour, sept sur le dernier, et dont la base est finement sillonnée avec de petits plis rayonnants autour de l'ombilic ; la paroi de ce dernier porte de gros plis crénelés par plusieurs cordons. Comme je n'en connais qu'un individu (coll. Dumas), je n'ai pas cru prudent de le séparer encore comme espèce distincte.

TYPE et LOC. Bois-Gouët (Pl. VII (XII), fig. 13-15), ma coll. ; commun. — Arthon, coll. Dumas.

Trochus britannus, Vasseur. Pl. VII (XII), fig. 31-32.

1881 — *T. britannus*, Vass. Atlas, Pl. VIII, fig. 55-59.

Sous-Genre *Tectus*. Taille moyenne ; forme conique ou conoïdale, à galbe un peu variable ; spire subulée, médiocrement allongée ; douze tours plans, dont la hauteur égale à peine le quart de la largeur, séparés par de fines sutures peu perceptibles, ornés de quatre rangées inégales de granulations, les deux médianes moins grosses, chargées de perles qui ne correspondent pas à celles des deux autres ; en outre, toute la surface porte de fines stries spirales, excessivement obsolètes sur la plupart des échantillons, dont la majorité ne porte que trois cordons granuleux, par suite de la soudure des deux inférieurs. Dernier tour un peu supérieur au tiers de la hauteur totale, anguleux à la périphérie de la base, qui est presque plane, imperforée, ornée de huit cordons concentriques, lisses, s'écartant davantage à mesure qu'on s'approche du centre. Ouverture quadrangulaire, déprimée ; columelle munie d'une grosse dent entre deux sillons spiraux.

DIM. Hauteur : 22 mill. ; diamètre : 19 mill.

R.D. Cette espèce est bien variable, et M. Vasseur en a figuré, dans son Atlas, au moins quatre formes différentes, dont aucune n'a précisément le galbe conique du plésiotype que je viens de décrire ; la plupart des individus portent trois cordons spiraux, et la variété à quatre cordons ci-dessus décrite, est beaucoup plus rare. Néanmoins, il ne me paraît pas possible de séparer les formes conoïdales des formes coniques, ni les échantillons dont le nombre de cordons n'est pas le même. C'est une espèce moins évasée que *T. margaritaceus*, dont la base est d'ailleurs lisse. Quant à *T. mitratus*, ses cordelettes à peine granuleuses, et sa forme extraconique, ne permettent pas de le confondre avec l'espèce bretonne.

Néotype et loc. Bois-Gouët, rare entière (Pl. VII (**XII**), fig. 31-32), ma coll.

Trochus Athenasi, Vasseur. Pl. VIII (XIII), fig. 1-2.

1881 — *T. Athenasi*, Vass. Atlas, Pl. VIII, fig. 60-61.

Sous-Genre *Tectus*. Taille assez petite ; forme évasée, largement conique ; spire assez courte, subulée, tectiforme ; protoconque lisse, polygyrée, conoïdale, à nucléus sans saillie ; six à huit tours plans, dont la hauteur égale le cinquième de la largeur, séparés par des sutures linéaires, à peine distinctes, que borde en dessous un petit bourrelet peu saillant ; ornementation composée, outre ce bourrelet festonné, de deux cordons granuleux, dont les perles ne se correspondent pas ; les nodosités du bourrelet sont plus oblongues et très obsolètes. Dernier tour égal à la moitié au moins de la hauteur totale, caréné à la périphérie de la base, qui est légèrement convexe, imperforée, ornée d'une quinzaine de cordonnets concentriques, dans les intervalles desquels il y a généralement un filet plus fin. Ouverture quadrangulaire, avec un gros tubercule à la partie antérieure de la columellaire, et une petite callosité vernissée, étalée sur la région ombilicale.

Dim. Diamètre : 13 1/2 mill. ; hauteur : 11 mill.

R.D. On ne peut admettre que cette espèce soit simplement une variété de *T. britannus*, et M. Vasseur a été très exactement inspiré quand il l'en a séparée : en effet, outre qu'elle est beaucoup plus évasée, même que les premiers tours de la précédente, sa base est plus finement ornée, son dernier tour est plus élevé, enfin son ornementation est bien différente, avec moins de cordons, avec un bourrelet sutural et festonné. D'autre part, *T. margaritaceus*, du

Bassin de Paris, a la base lisse et porte quatre cordons granuleux, de sorte que l'espèce nantaise ne peut en être le jeune âge.

Néotype et loc. Bois-Gouët (Pl. VIII (XIII), fig. 1-2), coll. Bourdot ; peu commun, surtout à l'état intact.

Trochus Bareti, Vasseur. Pl. VIII (XIII), fig. 4-5.

1881 — *T. Bareti*, Vass. Atlas, Pl. VIII, fig. 52.

Sous-Genre *Tectus*. Taille moyenne ; forme évasée ; spire peu allongée, à galbe extraconique ; huit à dix tours plans, dont la hauteur égale à peu près le cinquième de la largeur, subemboîtés à la suture, par suite de l'existence d'une rangée antérieure de tubulures écartées, oblongues et peu saillantes ; au-dessous de cette carène festonnée et déprimée, on compte trois cordons de perles assez obsolètes, inégalement écartés, et dans les intervalles, on aperçoit de nombreuses stries d'accroissement très obliques qui donnent un aspect fripé à toute la surface. Dernier tour égal aux deux cinquièmes de la hauteur totale, caréné et festonné à la périphérie de la base plane, qui porte seulement des filets excessivement serrés et assez obsolètes ; le centre est un peu excavé, mais imperforé. Ouverture quadrangulaire, rhomboïdale, avec un tubercule columellaire peu développé.

Dim. Hauteur : 14 mill. ; diamètre : 18 mill.

R.D. Cette espèce a été séparée, avec beaucoup de raison, par M. Vasseur, à cause de sa carène festonnée et de sa base faiblement ornée ; les tubulures oblongues qui ornent la carène antérieure de chaque tour ne peuvent être confondues avec les nodosités rudimentaires de *T. Athenasi*, et d'ailleurs le nombre des cordons granuleux n'est pas le même.

Néotype et loc. Bois-Gouët (Pl. VIII (XIII), fig. 4-5), ma coll. ; rare, surtout à l'état intact, et à la dimension de l'échantillon figuré. — Arthon, un échantillon à peu près certain, coll. Dumas.

Trochus gouetensis, *nov. sp.* Pl. VII (XII), fig. 33-34.

Sous-Genre *Tectus*. Taille moyenne ; forme conique ; spire régulière, médiocrement allongée ; douze à quinze tours plans, dont la hauteur égale le quart de la largeur, séparés par des sutures linéaires, d'abord bordées en dessous d'un filet crénelé, puis simplement onduleuses ; ornementation adulte composée de deux rangs antérieurs et rapprochés de perles écartées, se correspondant de manière à former des crénelures droites, puis d'une bande postérieure de plis crénelés, au nombre de trois pour deux perles ; en outre, les accroissements forment de petits plis obliques et obsolètes dans une direction opposée, visibles surtout dans les intervalles. Dernier tour à peine supérieur au quart de la hauteur totale, anguleux à la périphérie de la base, qui est plane, imperforée, ornée de huit cordons concentriques, de plus en plus écartés vers le centre, et de petits plis d'accroissement curvilignes dans les interstices. Ouverture quadrangulaire, déprimée, avec un gros tubercule columellaire.

Dim. Hauteur : 18 mill. ; diamètre : 16 mill.

R.D. Cette espèce est exactement intermédiaire entre *T. crenularis* et *T. ornatus* : moins élancée que le premier, moins évasée et moins conoïdale que le second, elle n'a pas la base treillissée comme *T. crenularis*, et ses cordons sont beaucoup plus écartés sur la base que ceux de *T. ornatus*. L'ornementation de sa spire se rapproche davantage de celle de *T. ornatus*, quoique cependant ses crénelures antérieures soient beaucoup plus écartées et moins nombreuses sur chaque tour, moins confluentes et plus perlées que celles de *T. crenularis*, dont les plis postérieurs sont, en outre, plus granuleux. En résumé, il n'est pas possible de confondre l'espèce du Bois-Gouët avec aucune de celles du Bassin de Paris.

Type et loc. Bois-Gouët (Pl. VII (XII), fig. 33-34), coll. Dumas ; assez rare, surtout à l'état intact.

Trochus Dumasi, *nov. sp.* Pl. VII (XII), fig. 19-20.

Sous-Genre *Tectus*. Taille au-dessous de la moyenne ; forme d'abord conique, puis un peu conoïdale à l'âge adulte ; spire un peu allongée ; dix à douze tours, dont la hauteur est inférieure au quart de la largeur, excavés en arrière, bordés en avant d'un bourrelet saillant et arrondi, séparés par des sutures linéaires, ornés de crénelures serrées et bifides sur le bourrelet, et de quatre cordonnets obtusément granuleux, sur la rampe, les deux inférieurs presque confondus au-dessus de la suture ; en outre, les accroissements forment parfois des stries obliques, assez visibles dans les intervalles de ces cordonnets. Dernier tour inférieur au tiers de la hauteur totale, anguleux à la périphérie de la base, qui est plane, imperforée, ornée de huit cordonnets un peu plus écartés au milieu que vers le centre et la périphérie, et de fines stries d'accroissement curvilignes. Ouverture quadrangulaire, assez haute, avec un tubercule pliciforme en avant de la columelle.

DIM. Hauteur : 13 mill. ; diamètre : 9 mill.

R.D. Bien que cette coquille appartienne au même groupe que la précédente et que *T. crenularis,* elle s'en distingue aisément par ses tours excavés en arrière ; d'ailleurs, le bourrelet antérieur porte des crénelures beaucoup plus serrées que celles de *T. crenularis*, et à plus forte raison, que celles de *T. gouetensis*, dont le galbe est moins étroit ; au lieu des plis qui occupent la région inférieure de chaque tour, chez *T. gouetensis* et *T. ornatus*, on observe ici des cordons granuleux qui rappellent plutôt l'ornementation de *T. crenularis*. En définitive, on ne peut admettre que ces formes voisines soient des variétés d'une même espèce ; elles constituent des espèces bien distinctes, sans aucun intermédiaire qui les relie entre elles.

TYPE et LOC. Bois-Gouët (Pl. VII (XII), fig. 19-20), coll. Dumas ; très rare entière, les fragments sont plus fréquents.

Calliostoma Bezançoni, [Vass.] Pl. VIII (XIII), fig. 3 et 8.

Taille un peu au-dessous de la moyenne ; forme étroite, turriculée ; spire allongée, à galbe d'abord conique, puis conoïdal, par suite du retrait des derniers tours ; huit tours dont la hauteur atteint la moitié de la largeur, les premiers plans, lisses, avec un mince bourrelet crénelé contre la suture antérieure, les suivants convexes en avant, excavés en arrière, avec un gros bourrelet antérieur et arrondi, deux cordons lisses sur la partie excavée, et une bande suprasuturale peu saillante ; les crénelures des premiers tours disparaissent à partir du cinquième, au point de la croissance où commencent à apparaître les cordons spiraux. Dernier tour un peu inférieur à la moitié de la hauteur totale, portant un ou deux filets obsolètes entre les cordons principaux et la bande postérieure, arrondi à la périphérie de la base, qui est convexe, ornée de huit gros cordons spiraux, réguliers, un peu plus serrés vers la fente ombilicale. Ouverture quadrangulaire, à angles arrondis ; labre oblique à 45° ; bord columellaire épaissi et caréné en avant, calleux au plafond.

Dim. Hauteur : 18 mill. ; diamètre : 7 1 2 mill.

R.D. Par sa forme étroite et par son ornementation dépourvue de granulations, cette coquille s'écarte, à première vue, de toutes ses congénères du Bassin de Paris. Elle se rapproche un peu de *C. exasperatum* Penn., espèce vivante de la Méditerranée et de l'Atlantique, mais elle s'en distingue par son ornementation et par ses tours plus excavés.

Néotype et loc. Bois-Gouët (Pl. VIII (XIII), fig. 3 et 8), coll. Dumas ; peu répandu. — Arthon, un fragment, coll. Dumas.

Monodonta multicordata, Cailliaud. Pl. VIII (XIII), fig. 11-12.

1855 — *M. multicordata*, Caill. *in* listes. Bull. Soc. géol. Fr., 2e sér., XIII, p. 40.

Section *Danilia*. Taille un peu au-dessous de la moyenne ; forme turbinée, subglobuleuse ; spire courte, à galbe conoïdal ; quatre tours à peine convexes, dont la hauteur égale presque la moitié de la largeur, séparés par des sutures linéaires au fond de profondes rainures, ornés de quatre carènes spirales séparées par des rainures un peu plus larges, et croisées par des lamelles d'accroissement régulières et serrées ; la rainure suturale est un peu plus large et plus profonde que celles qui séparent les carènes les unes des autres ; traces de coloration composée de bandes brunes dans la direction axiale. Dernier tour supérieur aux deux tiers de la hauteur totale, arrondi à la base qui porte cinq carènes concentriques, lamelleuses, et qui est imperforée au centre. Ouverture circulaire, à péristome épais ; labre oblique à 45°, lacinié sur son contour et longuement plissé à l'intérieur ; columelle droite, munie d'un renflement médian, et d'une dent saillante en avant, vis-à-vis de laquelle le contour supérieur fait aussi une saillie dentiforme ; bord columellaire calleux, largement étalé sur la région ombilicale.

Dim. Hauteur : 9 mill. ; diamètre : 8 mill.

R.D. J'ai repris, pour cette espèce, la dénomination citée par Cailliaud, parce qu'il ne peut y avoir aucune hésitation sur la coquille qu'il avait en vue, et qui est la seule de ce Genre, d'ailleurs très répandue dans le Bassin de Campbon. Elle ne ressemble à aucune des deux espèces parisiennes décrites par Deshayes (*M. parisiensis* et *M. perelegans*), mais elle a beaucoup plus d'analogie avec *M. compsa*, que j'ai décrit, du Calcaire grossier de Vaudancourt ; toutefois, ce dernier paraît moins élevé, subanguleux à la base, et orné d'un plus grand nombre de cordons sur le dernier tour et sur la base ; en outre, les lamelles d'accroissement forment sur les cordons des nodosités qui n'existent pas chez l'espèce du Bassin de Campbon. D'autre part, cette dernière est moins élevée que *M. Tinei* (= *M. limbata*), espèce vivante qui est très variable comme ornementation, et qui est le type de la Section *Danilia* Brusina (1865) ; ce nom de Section doit être préféré à *Olivia* Cantr. (1835), qui fait double emploi avec un Genre d'Éponges (Bertholoni, 1810), et à *Craspedotus* Philippi (1847), qui fait double emploi avec un Genre de Rhynchophores (Schœnbeer, 1844).

Néotype et loc. Coislin (Pl. VIII (XIII), fig. 11-12), coll. Dumas ; assez commun.

Liotia Gervillei, [Defr.] Pl. VIII (XIII), fig. 13-14, et Pl. X (XV), fig. 29.

1881 — *Liotia fimbriata*, Vass. Atlas, Pl. IX, fig. 7 (*non* Desh.).

1888 — *Liotia Gervillei*, Cossm. Cat. Éoc., III, p. 54.

R.D. Pour distinguer entre elles les différentes espèces de *Liotia* du Cotentin et de la Loire-Inférieure, il faut comparer des échantillons adultes, ayant l'ouverture complètement formée ; car l'ornementation des premiers tours et le galbe de la spire ne peuvent fournir d'indication très précise. *L. Gervillei*, ainsi que je l'ai constaté sur un échantillon typique du Cotentin, est caractérisé : par son ombilic réduit à une simple perforation, entre le funicule antérieur et l'expansion postérieure du bord de l'ouverture ; par le double péristome festonné et lacinié, qui circonscrit le cercle parfait de l'ouverture ; par ses costules assez écartées, même sur les premiers tours, que croisent six à huit cordons spiraux sur le dernier tour. Je ne connais que trois échantillons du Bois-Gouët qui répondent à cette diagnose, non compris celui qu'a fait figurer M. Vasseur, dans son Atlas, sous le nom inexact *L. fimbriata*. Cette dernière espèce du Bartonien a la spire plus haute et l'ombilic néanmoins plus ouvert. Section *Liotina*.

Plésiotype et loc. Bois-Gouët, embouchure adulte (Pl. VIII (XIII), fig. 14), ma coll. ; autre individu plus jeune (Pl. VIII (XIII), fig. 13), coll. Bonnet.

Liotia Warni, [Defr.] Pl. VIII (XIII), fig. 15-16.

1881 — *Liotia fimbriata*, Vass. Atlas, Pl. IX, fig. 6 et 8 (*non* Desh.).
1888 — *Liota Warni*, Cossm. Cat. Éoc., III, p. 54.

R.D. Après ce que je viens d'indiquer ci-dessus pour caractériser *L. Gervillei*, il ne me reste à ajouter, pour distinguer *L. Warni*, que c'est une espèce plus déprimée à l'âge adulte, et dont l'ombilic est plus ouvert, parce que le funicule antérieur est moins épais. Les côtes axiales sont plus nombreuses, plus crépues, et sur la base, le cordon crénelé qui circonscrit l'entonnoir largement évasé de l'ombilic, est plus finement perlé. C'est à cette espèce qu'il y a lieu de rapporter les jeunes individus, figurés dans l'Atlas de M. Vasseur, sous le nom inexact *Delphinula fimbriata*. J'ajoute, à cette occasion, que les échantillons du Bassin de Paris ne sont pas absolument identiques à ceux du Cotentin qui représentent le type de l'espèce de Defrance : ils sont plus aplatis, leur ombilic est circonscrit par une bande lisse et leur péristome est muni d'un double bord mieux marqué ; il y aura donc lieu de les séparer définitivement. Section *Liotina*.

Plésiotype et loc. Bois-Gouët (Pl. VIII (XIII), fig. 15-16), coll. Dumas ; peu rare, mais généralement jeune ou mutilée. — Coislin, coll. Dumas. — Arthon, coll. Dumas.

Liotia Malescoti, Vasseur. Pl. VIII (XIII), fig. 17-18.

1881 — *Liotia Malescoti*, Vass. Atlas, Pl. IX, fig. 9-10.

Section *Liotina*. Taille moyenne ; forme tout à fait discoïdale ; spire aplatie, planorbulaire ; quatre ou cinq tours à peine convexes, séparés par une suture canaliculée et crénelée, ornés de trois cordons spiraux, avec de petites saillies subépineuses à l'intersection de costules axiales, écartées et sublamelleuses ; de fines stries d'accroissement, crépues dans les intervalles de ces côtes, complètent l'ornementation. Dernier tour embrassant toute la coquille, anguleux en arrière, et muni, à la périphérie, d'une carène saillante et épineuse, convexe à la base qui porte quatre cordons concentriques, le dernier limitant l'évasement d'un large entonnoir ombilical, à l'intérieur duquel s'enroule un funicule spiral, caréné et dentelé ; au-dessous de ce funicule, la paroi de l'ombilic est seulement ornée de plis lamelleux et serrés. Ouverture circulaire, munie d'un péristome médiocrement large, dédoublé en deux rebords festonnés ; labre peu oblique, réfléchi à l'extérieur ; bord columellaire reposant à peine sur la base.

Dim. Diamètre : 13 mill. ; épaisseur : 6 mill.

R.D. Quoique les figures de l'Atlas de M. Vasseur ne soient pas très claires, je n'hésite pas à reprendre la dénomination *Malescoti* qu'il a proposée pour cette coquille du Bois-Gouet. Cette espèce ne peut évidemment se confondre avec *L. Warni* : elle est beaucoup plus discoïdale, son ombilic est encore plus évasé, et surtout sa carène périphérique donne au dernier tour un aspect bien différent du galbe arrondi de l'autre espèce. Le dédoublement du péristome, produit par la jonction du funicule ombilical, confirme le classement de *L. Malescoti* dans la Section *Liotina*.

Néotype et loc. Bois-Gouët (Pl. VIII (XIII), fig. 17-18), coll. Bourdot ; rare à l'état adulte.

Liotia Heberti, Vasseur. Pl. VIII (XIII), fig. 19-20.

1881 — *L. Heberti*, Vass. Rech. géol. terr. tert. Bret., p. 270, n^o^ 126.

Section *Liotina*. Taille moyenne ; forme déprimée ; spire planorbulaire ; protoconque lisse, un peu rétuse ; quatre tours convexes, séparés par des sutures disjointes et crénelées, ornés de trois cordons spiraux, avec des tubulures épineuses à l'intersection de lamelles axiales assez écartées, dans les intervalles desquelles la surface du test est finement remplie de petites lamelles d'accroissement, très serrées et chagrinées. Dernier tour formant presque toute la coquille, muni, ainsi que la base, de six cordons épineux, également saillants, de sorte qu'il ne paraît pas anguleux ; base convexe, ornée comme la spire ; ombilic assez large, muni d'un funicule spiral et lamelleux. Ouverture supérieure aux deux tiers de la hauteur totale, grande, circulaire, à péristome assez étroit et dédoublé ; labre peu oblique.

Dim. Diamètre : 14 mill. ; hauteur : 9 mill.

R.D. Cette espèce, pour laquelle je reprends un nom de liste, parce qu'il n'est pas douteux que M. Vasseur a voulu désigner l'espèce commune à Coislin, se distingue facilement de la précédente parce qu'elle est moins discoïdale et que son dernier tour n'est pas anguleux à la périphérie. D'autre part, son ornementation épineuse et même tubulée, ne permet pas de la confondre avec *L. Warni* ; elle a, d'ailleurs, le péristome moins épais.

Néotype et loc. Coislin (Pl. VIII (XIII), fig. 19-20), coll. Dumas ; assez commun.

Delphinula calcar, Lamk. Pl. VIII (XIII), fig. 21-22.

1881 — *D. calcar*, Vass. Atlas, Pl. IX, fig. 1-3.

1888 — Cossm. Cat. Éoc., III, p. 51.

R.D. M. Vasseur a indiqué l'espèce à titre de variété ; il y a, en effet, quelques différences, entre les échantillons de la Loire-Inférieure et ceux du Bassin de Paris ; mais, comme ils ne sont jamais intacts, que l'ouverture est toujours mutilée, je crois qu'il est plus prudent de ne pas les séparer de l'espèce lamarckienne. L'unique individu de grande taille, que je fais figurer, et qui est d'ailleurs incomplet, mesure 20 mill. de diamètre, sur 13 de hauteur ; sa rangée inférieure d'épines porte six ou sept tubulures écartées, au-dessous desquelles il existe, sur une rampe convexe, cinq cordons principaux et granuleux, avec des cordonnets secondaires subgranuleux, et d'autres filets intercalaires. Sur le dernier tour et sur la base, on compte sept ou huit cordons granuleux, peu rapprochés, avec des filets intercalaires ; enfin, sur toute la paroi de l'ombilic, qui est largement ouvert, on distingue des cordons relevés par des écailles tubulées, et dans les intervalles, de fines lamelles d'accroissement crépues.

Plésiotype et loc. Bois-Gouët (Pl. VIII (XIII), fig. 22), coll. Cossmann ; commune à l'état jeune ou incomplet ; autre individu complet (Pl. VIII (XIII), fig. 21), Musée de Nantes.

Delphinula Regleyi, Desh. Pl. VIII (XIII), fig. 27 et Pl. X (XV), fig. 31.

1888 — *D. Regleyi*, Cossm. Cat. Éoc., III, p. 51.

R.D. Je ne puis séparer de l'espèce parisienne les quelques fragments qu'on trouve de cette espèce au Bois-Gouët ; en effet, la périphérie du dernier tour porte deux carènes séparées par un espace lisse ; l'inférieure porte de larges épines tubulées ; l'antérieure, ainsi que les quatre cordons de la base et de la paroi ombilicale, sont munis d'aspérités spiniformes moins saillantes, quoique relevées ; les tours de spire sont étagés, et leur rampe inférieure porte deux cordons noduleux ou granuleux et inégaux. Par ces caractères, cette coquille se distingue facilement de la précédente qui n'a qu'une seule rangée périphérique, dont les cordons basaux sont plus serrés et plus nombreux, et dont la surface est finement ornée dans les interstices.

Plésiotype et loc. Bois-Gouët (Pl. VIII (XIII), fig. 27), coll. Bourdot ; quatre fragments connus.

Velainiella columnaris, Vasseur. Pl. X (XV), fig. 14-16.

1881 — *V. columnaris*, Vass. Atlas, Pl. IX, fig. 19-23, et Pl. XIX, fig. 2-3.

1885 — *V. columnaris*, Fischer, Man. Conchyl., p. 842, fig. 593.

Test nacré. Taille assez grande ; forme subulée, aciculée ; spire turriculée, distendue ; tours élevés, à sutures très obliques, finement bordées ; surface d'abord plane, puis un peu convexe en avant, déprimée en arrière, luisante, quoique ornée de filets excessivement obsolètes et parallèles aux sutures. Ouverture ovale, à péristome épaissi, à bec antérieur, dépourvue de columelle.

Dim. Longueur probable : 5 ou 6 centimètres ; diamètre : 5 à 8 mill.

Observ. En créant, dans le Manuel de Fischer, le Genre *Velainiella,* M. Munier-Chalmas a indiqué sa place dans une Famille spéciale (*Velainiellidæ*) qui doit être classée auprès des *Haliotidæ.* En effet, la coquille — que nous venons de décrire très brièvement, parce qu'elle n'est jamais intacte — peut se définir comme un *Haliotis* malléable, dont on aurait tiré le sommet en l'enroulant autour d'un axe, de manière à faire passer toute la coquille par le trou d'une filière ; c'est ce qui explique l'absence de columelle, ou plutôt la coïncidence de la columelle avec la suture, comme l'a exprimé Fischer. Je ne sache pas que ce Genre ambigu ait été signalé ailleurs qu'au Bois-Gouët.

Néotype et loc. Bois-Gouët (Pl. X (XV), fig. 14-16), coll. Dumas. Les petits fragments ne sont pas très rares.

Cyclostrema nitidulum, *nov. sp.* Pl. VIII (XIII), fig. 23-24.

Taille très petite ; forme discoïdale ; spire planorbulaire, tout à fait déprimée ; quatre tours étroits, à peine convexes, séparés par des sutures linéaires et profondes, à surface lisse et brillante. Dernier tour embrassant toute la coquille, arrondi à la périphérie, aplati sur la base qui est également lisse, perforée par un ombilic un peu plus petit que le tiers du diamètre ; la paroi de cet ombilic est taillée à peu près à angle droit, sans aucune trace de funicule. Ouverture à peu près circulaire, à péristome discontinu et mince ; labre vertical, non sinueux ; bord columellaire non calleux, un peu évasé vers l'ombilic.

Dim. Diamètre : 1 3/4 mill. ; épaisseur : 1 mill.

R.D. Cette espèce se distingue de *C. obsoletum,* du Calcaire grossier parisien, par sa spire moins saillante, à tours moins convexes, moins ternes, par sa forme plus déprimée, plus aplatie à la base, par sa surface lisse, et par son ombilic taillé plus carrément.

Type et loc. Bois-Gouët (Pl. VIII (XIII), fig. 23-24), ma coll. ; assez rare.

Tinostoma helicinoides, [Lamk.] Pl. VIII (XIII), fig. 25-26.

1888 — *T. helicinoides,* Cossm. Cat. Éoc. III, p. 48.

R.D. Les individus du Bois-Gouët sont complètement semblables à ceux de Grignon : ils présentent invariablement une petite perforation ombilicale, presque entièrement recouverte par la callosité qui se détache de la partie antérieure du bord columellaire ; à ce point de vue, on pourrait les confondre avec des *Collonia callifera* ; mais, outre qu'ils ont la spire un peu conoïdale, comme *T. helicinoides* du Bassin de Paris, leur péristome est discontinu, et la base porte un disque blanchâtre, bien distinct du reste de la surface, sans aucune trace de plis rayonnants autour de la perforation ombilicale.

Plésiotype et loc. Bois-Gouët (Pl. VIII (XIII), fig. 25-26), ma coll. ; commun.

Tinostoma rotellæforme, Desh. Pl. VIII (XIII), fig. 28-29.

1888 — *T. rotellæforme,* Cossm. Cat. Éoc. III, p. 48.

R.D. Bien que les échantillons du Bois-Gouët ne paraissent pas striés, peut-être à cause de l'usure de leur surface, je ne puis les rapporter qu'à cette espèce, caractérisée par la dépression du centre de la base qui est complètement recouverte par la callosité columellaire. L'avant-dernier tour de spire est un peu convexe, et sa suture est bordée d'un imperceptible bourrelet.

Plésiotype et loc. Bois-Gouët (Pl. VIII (XIII), fig. 28-29), ma coll. ; rare.

Tinostoma guttiferum, *nov. sp.* Pl. IX (XIV), fig. 1-2.

Taille minuscule ; forme subglobuleuse ; spire très courte, à peine saillante, à galbe simplement bombé ; trois tours croissant rapidement, convexes suivant le profil général, séparés par des sutures imperceptibles, paraissant lisses sous un fort grossissement. Dernier tour embrassant presque toute la coquille, arrondi à la périphérie de la base qui est d'abord convexe, et dont la surface est séparée, au centre, de la callosité ombilicale, par une strie bien visible ; callosité aplatie, beaucoup plus luisante que la surface de la base, faisant corps avec le bord columellaire. Ouverture circulaire, assez grande ; labre mince, oblique ; bord columellaire calleux, appliqué sur la base ; contour supérieur légèrement modifié par la jonction de la limite de la callosité basale.

Dim. Diamètre : 1 1 4 mill. ; hauteur : 3,4 mill.

R.D. Il n'est pas possible de confondre cette coquille avec *T. rotellæforme*, ni avec aucune des espèces parisiennes, à cause de sa callosité qui forme presque une goutte de vernis figée au centre de la base ; elle n'appartient pas à la Section *Megatyloma*, parce que cette callosité ne se dédouble pas du péristome. C'est donc une espèce bien distincte, qui caractérise le niveau un peu plus élevé du Bassin de Campbon.

Type et loc. Coislin (Pl. IX (XIV), fig. 1-2), coll. Dumas ; très rare. — Bois-Gouët, un seul individu, coll. Dumas.

Scutum patulum, *nov. sp.* Pl. IX (XIV), fig. 3-5.

Section *Proscutum*. Taille un peu au-dessous de la moyenne ; forme ovale, peu bombée, également arrondie à ses deux extrémités ; sommet placé du côté postérieur, profil un peu bombé en avant, rectiligne à 45° en arrière. Surface lisse à l'extérieur, brillante à l'intérieur ; impression musculaire assez large, mal gravée, terminée par des branches assez courtes en avant.

Dim. Longueur : 5 mill. ; largeur : 4 mill. ; épaisseur : 1 1 2 mill.

R.D. Cette espèce ne peut se rapporter à *S. semiovum*, du Calcaire grossier des environs de Paris, parce que sa forme est plus elliptique et que son sommet est moins terminal ; en outre, elle est moins bombée ; elle a le sommet moins central que *S. clypeatum*, du Bartonien, et elle a les flancs moins rectilignes.

Type et loc. Bois-Gouët (Pl. IX (XIV), fig. 3-5), coll. Bourdot ; rare. — Coislin, coll. Dumas.

Scutum britannum, [Vasseur] Pl. IX (XIV), fig. 8-10.

1881 — *Parmophorus britannus,* Vass. Atlas, Pl. XI, fig. 24.

Section *Proscutum.* Test très mince. Taille moyenne ; forme ovale, très allongée, à bords latéraux parfois parallèles, également arrondie à ses deux extrémités, généralement très déprimée ; sommet situé au cinquième de la longueur, du côté postérieur, assez pointu, un peu saillant ; profil à peu près rectiligne en avant du sommet, légèrement excavé en arrière. Surface lisse sur la plupart des échantillons, rarement subrayonnée du côté antérieur. Impression musculaire étroite, à branches divergentes en arrière, inclinées l'une vers l'autre en avant.

Dim. Longueur : 12 mill. ; largeur : 6 1/2 mill. ; épaisseur : 2 mill.

R.D. Cette espèce pourrait se confondre avec l'une des nombreuses variétés de *S. elongatum* Lamk. ; cependant, elle paraît plus ovale, plus large, quoique certains individus aient les bords presque parallèles ; elle est certainement beaucoup plus surbaissée à l'âge adulte, mais les jeunes individus sont souvent un peu plus gonflés, par rapport à leur taille, que ne le sont les individus âgés. Le sommet de *S. britannum* est situé plus en arrière que celui de *S. elongatum* ; enfin, l'impression musculaire n'a pas tout à fait la même disposition.

Néotype et loc. Bois-Gouët (Pl. IX (XIV), fig. 8-10), coll. Bonnet ; assez répandu et surtout très variable. — Coislin, coll. Dumas.

Scutum crassiradiatum, *nov. sp.* Pl. IX (XIV), fig. 6-7 et Pl. XII (XVII), fig. 30.

Section *Proscutum.* Test assez épais. Taille assez grande ; forme plus ou moins allongée, ovale aux extrémités, peu curviligne sur les flancs, à peine bombée, à contour parfois irrégulier et gauchi ; sommet situé au cinquième de la longueur du côté postérieur ; profil à peine convexe en avant, un peu excavé en arrière du crochet. Surface externe ornée de côtes rayonnantes, assez épaisses, plus ou moins régulières, décussées par des stries d'accroissement serrées ; çà et là, l'arrêt de l'accroissement forme un redan bien marqué. Impression musculaire bien gravée, formant en avant un ovale presque anguleux, à branches un peu inégales, reliées en arrière par une cicatrice arrondie et filiforme.

Dim. Longueur : 25 mill. / 16 mill. ; largeur : 8 mill. / 8 1/2 mill. ; épaisseur : 1 mill.

R.D. L'ornementation et les redans de la surface de cette coquille, sa forme irrégulière, m'ont fait d'abord douter qu'elle appartienne bien réellement au Genre *Scutum* ; toutefois, elle en a l'impression musculaire et la forme générale ; d'ailleurs, *S. elongatum* et *S. pyramidale* ont aussi une ornementation rayonnante.

Type et loc. Bois-Gouët (Pl. IX (XIV), fig. 6-7 et Pl. XII (XVII), fig. 30), coll. Bourdot ; très rare.

Scutum contractum, *nov. sp.* Pl. IX (XIV), fig. 11-13.

Section *Prosculum*. Test un peu épais. Taille assez petite ; forme de gouttière profonde, fréquemment irrégulière, très élevée, fortement comprimée ou contractée sur les flancs, ovale aux extrémités, rectiligne sur les côtés latéraux, à contour souvent gauchi : sommet aigu, situé au quart de la longueur, du côté postérieur, souvent déjeté du côté droit ; profil à peu près rectiligne de part et d'autre du sommet. Surface ornée de costules rayonnantes, assez écartées en arrière, plus rapprochées en avant, croisées et parfois festonnées par les accroissements. Impression musculaire assez large, à branches non reliées en avant.

Dim. Longueur : 14 mill. ; largeur : 3 mill. ; hauteur : 4 mill.

R.D. Il est impossible d'admettre que cette coquille soit simplement une déformation de l'espèce précédente ; outre qu'elle est toujours comprimée sur les flancs, subdéviée au sommet, bien plus élevée, à profil rectiligne, son impression musculaire est bien différente, non reliée par une cicatrice antérieure.

Type et loc. Coislin (Pl. IX (XIV), fig. 11-13). coll. Dumas ; assez commun. — Bois-Gouet, plus rare. — Arthon, un petit échantillon, coll. Dumas.

Scutum compressum, [Desh.] Pl. IX (XIV), fig. 14-15.

1888 — *S. compressum*, Cossm. Catal. Éoc., III, p. 46.

R.D. Quoique les échantillons du Bois-Gouët ne soient pas aussi allongés que ceux du Calcaire grossier parisien, je n'ose pas les en séparer parce que tous leurs autres caractères sont identiques: le sommet est placé aussi en arrière, et les flancs sont taillés presque perpendiculairement; le profil est excavé en avant, sous le sommet. Cette espèce ne peut se confondre avec *S. contractum* qui est moins allongé, orné de côtes et généralement irrégulier dans sa forme générale ; en outre, *S. compressum* a le sommet situé plus en arrière.

Plésiotype et loc. Bois-Gouët (Pl. IX (XIV), fig. 14-15), ma coll.; assez rare.

Subemarginula radiola, [Lamk.] Pl. IX (XIV), fig. 17-18.

1881 — *Emarginula radiola*, Vasseur, Atlas, Pl. XI, fig. 22-23.

1888 — *Subemarginula radiola*, Cossm. Cat Éoc., III, p. 41.

R.D. Aussi variable dans le Bassin de la Loire-Inférieure que dans les environs de Paris, cette coquille, tantôt ovale, tantôt étroitement allongée, tantôt aplatie, tantôt convexe, se reconnaît principalement à son ornementation formée de côtes rayonnantes, écartées et subnoduleuses, entre lesquelles il existe une ou trois costules plus petites, croisées par des plis d'accroissement généralement obsolètes ; la côte antérieure, correspondant à l'entaille marginale, est toujours plus saillante que les autres, et elle n'est pas située tout à fait dans l'axe longitudinal ; chez certains individus, surtout chez ceux qui sont peu comprimés, les côtes postérieures produisent des digitations assez saillantes sur le contour. Néanmoins, il me paraît impossible de distinguer des variétés correspondant à toutes ces transformations de la coquille, parce qu'elles se relient par des intermédiaires graduels.

Plésiotypes et loc. Bois-Gouët (Pl. IX (XIV), fig. 17-18), coll. Dumas ; peu rare. — Coislin, un individu, coll. Dumas.

Subemarginula elongata, [Defr.] Pl. IX (XIV), fig. 19-20.

1819 — *Emarginula elongata*, Defr. Dict. Sc. nat., XIV, p. 383.
1881 — *Emarginula elegans*, Vass. Atlas, Pl. XI, fig. 18-21 (*non* Defr.).

Obs. Tout d'abord, il convient de remarquer que la coquille du Cotentin ne paraît pas devoir être identifiée à celle de Parnes, que Defrance a décrite sous le nom *E. elegans*, et que Deshayes a figurée dans son premier ouvrage d'après l'individu de la collection Defrance ; en effet, dans le Dictionnaire des Sciences naturelles, Defrance a bien indiqué que *E. elegans* provenait de Parnes, tandis qu'à la page suivante il décrit en ces termes *E. elongata* d'Hauteville : « Cette espèce est plus longue, moins large et moins élevée que la précédente ; elle a beaucoup de rapports avec elle ». Or, on n'a jamais retrouvé à Parnes, d'individu correspondant à la description ni à la figure d'*E. elegans* : celui que j'ai fait figurer sous ce nom dans mon Catalogue (III, p. 41, Pl. I, fig. 36-37), me semble tout simplement une variété de *S. radiola*. Il est donc impossible d'appliquer à la coquille d'Hauteville le nom *elegans*, et puisque Defrance l'a lui-même désignée comme différente sous le nom *elongata*, c'est ce dernier nom qu'il faut reprendre.

R.D. Cela posé, pour déterminer les échantillons du Bois-Gouët, il y a lieu de les comparer à ceux du Cotentin ; or, je constate qu'ils sont bien semblables, ornés de douze ou treize côtes rayonnantes, entre lesquelles sont intercalées trois costules plus petites, treillissées par les accroissements. La côte antérieure, qui correspond aux accroissements de l'échancrure, est plus saillante et plus large que les autres, ce qui fixe le classement de la coquille dans le Genre *Subemarginula*, quoiqu'elle porte une petite entaille sur le bord antérieur. L'impression musculaire se termine par deux crochets pointus, reliés par une cicatrice sinueuse. Le sommet se projette, chez les adultes, au tiers de la longueur du côté postérieur, et la hauteur est égale au petit diamètre.

Néotype et loc. Bois-Gouët (Pl. IX (XIV), fig. 19-20), ma coll. ; **très commun. — Coislin, Arthon, coll. Dumas. — Campbon, Muséum de Nantes.**

Subemarginula paucicostata, *nov. sp.* Pl. IX (XIV), fig. 16, et Pl. X (XV), fig. 28.

Taille moyenne ; forme de cuvette évasée, médiocrement élevée ; base ovale, à contour festonné ; sommet incurvé, se projetant au quart de la longueur, du côté postérieur ; profil convexe en avant, excavé en arrière sous le crochet. Surface ornée de dix côtes rayonnantes, écartées, épaisses, subnoduleuses à l'intersection des plis d'accroissement, entre lesquelles s'intercale une costule plus obsolète, mais presque aussi large ; la côte dorsale antérieure, qui correspond aux accroissements de la fissure, est extrêmement saillante, arrondie, rainurée latéralement ; l'ornementation est complétée par des rangées concentriques de ponticulations, dans les intervalles des côtes. Impression musculaire assez voisine du bord, à branches terminées par des hameçons très allongés.

Dim. Diamètre : 14 mill. ; hauteur : 8 mill.

R.D. Bien que je ne connaisse que quatre individus de cette rare espèce, dont le plus petit seul est entier, je n'hésite pas à la décrire comme nouvelle, et bien distincte de la précédente, non seulement par son ornementation, mais encore par son galbe moins élevé, plus évasé à la base, par son sommet plus incurvé, par son profil plus excavé en arrière, par sa côte dorsale plus saillante, pincée entre deux rainures latérales. Sa hauteur est presque égale à la moitié seulement du petit diamètre, tandis que, chez *S. elegans*, ces deux dimensions sont sensiblement pareilles. Je n'ai jamais vu d'individus qui puissent être considérés comme intermédiaires : bien que *S. elegans* soit très commun, ses caractères se présentent avec une constance remarquable.

Type et loc. Bois-Gouët (Pl. IX (XIV), fig. 16), coll. Bourdot. — Arthon, un individu incomplet, coll. Dumas.

Emarginula clathrata, Desh. Pl. IX (XIV), fig. 21-22, et Pl. X (XV), fig. 30.

1888 — *E. clathrata*, Cossm. Cat. Éoc. III, p. 38.

R.D. Bien que la figure du premier ouvrage de Deshayes soit des plus médiocres, c'est bien à cette espèce, telle que je l'ai interprétée dans mon Catalogue du Bassin de Paris, qu'il y a lieu de rapporter les rares échantillons du Bois-Gouët, presque tous mutilés. On compte plus de trente côtes rayonnantes principales, et des costules intermédiaires presque égales, puis, dans les intervalles, d'autres costules encore plus petites ; le tout est élégamment treillissé par des filets concentriques, qui forment, avec les côtes et les costules, des mailles à peu près carrées. Le sommet, un peu incurvé, se projette au quart de la longueur, du côté postérieur. Enfin la fissure a plusieurs millimètres de longueur, sur une côte rainurée.

Plésiotype et loc. Bois-Gouët (Pl. IX (XIV), fig. 21-22, et Pl. X (XV), fig. 30), ma coll. ; rare.

Emarginula gouetensis, *nov. sp.* Pl. IX (XIV), fig. 23.

Taille moyenne ; forme ovale, assez bombée ; sommet se projetant presque à l'extrémité postérieure, pointu, un peu incurvé ; profil convexe en avant, légèrement excavé en arrière. Surface élégamment ornée de dix-huit côtes principales, saillantes, régulièrement espacées, avec une fine costule intermédiaire, croisées par des filets concentriques, aussi saillants que les costules, qui forment de petites nodosités à l'intersection des côtes ; accroissements de la fissure laissant de petites lamelles dans l'intervalle de deux carènes dorsales et rapprochées. Fissure assez profonde. Surface interne marquée par l'impression en creux de l'ornementation externe, de sorte que l'impression musculaire n'est pas visible.

Dim. Longueur : 9 1 2 mill. ; largeur : 6 1/2 mill. ; hauteur : 4 mill.

R.D. Cette espèce se distingue immédiatement de la précédente par son ornementation moins serrée, plus couverte d'aspérités, par sa forme moins élevée, par son sommet plus terminal.

Type et loc. Bois-Gouët, unique (Pl. IX (XIV), fig. 23), coll. Bourdot.

Emarginula costata, Lamk. Pl. IX (XIV), fig. 24-25.

1888 — *E. costata,* Cossm. Cat. Éoc. III, p. 37.

R.D. On distingue aisément cette espèce des deux précédentes, non seulement à cause de sa petite taille et de son galbe capuliforme, mais encore par son ornementation qui comporte de grosses côtes rayonnantes, puis des costules intercalaires, et enfin des filets plus fins dans les interstices de ces dernières ; un treillis à mailles carrées est formé par les accroissements et les côtes ou costules. D'autre part, le sommet, qui est enroulé comme un crochet, se projette au delà du contour postérieur. La fissure est large et courte.

Plésiotype et loc. Bois-Gouët (Pl. IX (XIV), fig. 24-25), ma coll. ; assez rare. — Arthon, coll. Dumas.

Emarginula Pissarroi, *nov. sp.* Pl. IX (XIV), fig. 26-27.

Section *Entomella*. Taille moyenne ; forme assez étroite, un peu bombée ; sommet non détaché, coïncidant exactement avec l'extrémité postérieure du contour, qui est ovale-allongé ; profil parabolique, à foyer postérieur. Surface ornée de nombreuses costules divergentes, de part et d'autre de la rainure dorsale, et de filets concentriques, formant avec elles un treillis à mailles carrées, avec de minuscules nodosités dans les mailles ; accroissements lamelleux et curvilignes de la fissure, entre les deux bords carénés de la rainure dorsale. Surface interne vernissée, avec un septum postérieur assez large ; bords finement crénelés.

Dim. Longueur probable : 9 mill. ; largeur : 4 mill. ; hauteur : 2 1/2 mill.

R.D. On ne peut confondre cette espèce avec *E. clypeata* qui est beaucoup plus déprimé, et dont l'ornementation comporte des costules plus écartées, et surtout des accroissements beaucoup plus espacés, de sorte que les mailles ne sont pas carrées comme celles de notre espèce. D'autre part, elle est moins bombée que *E. cymbiola*, et son ornementation est moins fine ; son sommet ne se projette pas au delà du contour postérieur comme chez ce dernier.

Type et loc. Bois-Gouët, unique et un peu mutilé (Pl. IX (XIV), fig. 26-27), coll. Pissarro.

Rimula delicatula, *nov. sp.* Pl. IX (XIV), fig. 28-29.

Section *Semperia*. Taille très petite ; forme ovale, un peu étroite, assez élevée ; sommet adhérent à la surface, se projetant un peu au delà de l'extrémité postérieure du contour. Surface ornée de nombreuses côtes rayonnantes, peu saillantes, dans les intervalles desquelles on distingue des costules plus fines, et de petits plis concentriques d'accroissement beaucoup plus ténus et très serrés, de sorte qu'il n'y a pas réellement de mailles formées ; fissure étroite, en forme de larme pointue en avant, arrondie en arrière, située vers le tiers du côté antérieur. Surface interne creuse ; bords lisses, sans septum du côté postérieur.

DIM. Longueur : 2 mill. ; largeur : 1 1/2 mill. ; hauteur : 1 mill.

R.D. Cette minuscule coquille ne peut se confondre avec *R. Defrancei*, du Calcaire grossier parisien, parce que son ornementation est moins treillissée, ses côtes sont moins saillantes. Elle est, au contraire, plus ornée que *R. elegans*, qui a d'ailleurs une forme plus évasée à la base, tandis que *R. delicatula* a un galbe plus arrondi.

TYPE et LOC. Bois-Gouët, unique (Pl. IX (XIV), fig. 28-29), coll. Pissarro ; un autre échantillon plus adulte, coll. Dumas.

Fissurella squamosa, Desh. Pl. IX (XIV), fig. 31-32.

1881 — *F. squamosa*, Vass. Atlas, Pl. XI, fig. 30.
1888 — Cossm. Cat. Éoc., III, p. 29.

R.D. Il est facile de reconnaître cette espèce, parmi ses congénères du Bois-Gouët : ses côtes principales et secondaires sont ornées d'écailles circonflexes, tout à fait caractéristiques. Le sommet est élevé et pointu ; il est situé un peu en avant du milieu, et le profil est également déclive de part et d'autre. La fissure est circonscrite, à l'intérieur, par un rebord épais.

PLÉSIOTYPE et LOC. Bois-Gouët (Pl. IX (XIV), fig. 31-32), coll. Dumas ; peu commun.

Fissurella labiata, Lamk. Pl. IX (XIV), f. 30, et Pl. X (XV), f. 32.

1881 — *F. labiata*, Vass. Atlas, Pl. XI, fig. 25-28.
1888 — Cossm. Cat. Éoc., III, p. 33.

R.D. C'est l'espèce la plus répandue de ce Genre, dans la Loire-

Inférieure ; de même que dans le Bassin de Paris, elle est caractérisée par la lèvre évasée qui termine extérieurement sa fissure, du côté du sommet ; il y a généralement au moins trois costules intermédiaires entre les côtes principales ; toutes portent de petites écailles squameuses à l'intersection des plis concentriques ; mais les écailles sont beaucoup moins circonflexes que celles de *F. squamosa*, dont les côtes sont d'ailleurs moins nombreuses.

Plésiotype et loc. Bois-Gouët (Pl. IX (XIV), fig. 30), coll. Dumas ; commun. — Coislin, coll. Dumas, Muséum de Nantes.

Fissurella incerta, Desh. Pl. X (XV), fig. 1 et 34.

1881 — *F. incerta*, Vass. Atlas, Pl. XI, fig. 31-32.
1888 — Cossm. Cat. Éoc., III, p. 30.

R.D. Il n'est pas facile de distinguer cette espèce de la précédente : elle est plus élevée et sa lèvre n'entame pas le sommet ; mais, comme je n'en ai vu que de jeunes individus, dans la Loire-Inférieure, il est bien possible que ces différences s'atténuent chez les adultes, et qu'en définitive les échantillons de *F. incerta* du Bois-Gouët représentent tout simplement le jeune âge de *F. labiata*. M. Vasseur a, il est vrai, fait figurer sous ce nom, une coquille presque aussi grande que l'espèce de Lamarck ; mais elle est un peu usée, de sorte qu'il y a déjà, de ce chef, matière à confusion. La présence de *F. incerta* au Bois-Gouët, n'est donc pas absolument certaine.

Plésiotype et loc. Bois-Gouët (Pl. X (XV), fig. 1 et 34), coll. Dumas ; trois ou quatre échantillons.

Fissurella Bezançoni, Vasseur. Pl. X (XV), fig. 2 et 33.

1881 — *F. Bezançoni*, Vass. Atlas, Pl. XI, fig. 29.

Taille petite ; forme étroite, ovale, peu bombée ; sommet et fissure très excentrés en avant ; profil convexe en arrière, rectiligne en avant. Surface externe ornée de nombreuses côtes rayonnantes, alternées, croisées par des accroissements très serrés qui y produisent seulement des nodosités oblongues, sans écailles. Bord interne finement plissé ; fissure encadrée d'un rebord ogival.

Dim. Longeur : 7 mill. ; largeur : 4 1/2 mill. ; hauteur : 2 mill.

R.D. Cette espèce a été séparée, avec raison, par M. Vasseur, à cause de son sommet tout à fait antérieur, de son ornementation peu squameuse, et de son profil convexe en arrière. Elle est très rare ; car, outre l'échantillon qu'il a figuré, je n'en connais qu'un seul autre, que je prends comme néotype.

Néotype et loc. Bois-Gouët, unique (Pl. X (XV), fig. 2 et 33), coll. Bourdot.

Fissurellidea Bourdoti, *nov. sp.* Pl. X (XV), fig. 3-4.

Test mince. Taille petite ; forme ovale, peu bombée, à profil un peu excavé de part et d'autre du sommet ; perforation à peu près centrale, grande, arrondie. Surface entièrement lisse et brillante. Impression musculaire étroite, assez voisine du bord, paraissant complètement fermée.

Dim. Longueur : 5 mill. ; largeur : 3 mill. ; hauteur : 1 1/2 mill.

R.D. Cette espèce est un peu plus étroite et beaucoup moins bombée que *F. Minosti*, la seule espèce de ce Genre qu'on trouve dans le Suessonien des environs de Paris. D'ailleurs sa perforation n'est intacte sur aucun des trois individus que j'ai examinés : elle est agrandie par une mutilation accidentelle qui en a fait disparaître le rebord interne, de sorte que je n'ai pu en préciser la forme exacte, ni l'emplacement certain. Quoi qu'il en soit, il ne me paraît pas douteux que c'est bien une espèce du Genre *Fissurellidea*, à cause de son test mince et de sa surface lisse.

Types et loc. Bois-Gouët, deux individus (Pl. X (XV), fig. 3-4), coll. Bourdot.

Acmæa namnetensis, [Vasseur *em.*] Pl. X (XV), fig. 12-13.

1881 — *Patella namnetica*, Vasseur. Atlas, Pl. XI, fig. 33-36.

Taille assez grande ; forme conique, très élevée ; base ovale ; sommet presque central, obtus ; profil à peine convexe, de part et d'autre. Surface entièrement lisse sur la majorité des individus, sauf quelques rayons obsolètes sur des échantillons exceptionnellement frais. Impression musculaire assez étroite, frangée, voisine du bord, terminée par deux renflements écartés, reliés par un arc de cercle.

DIM. Longueur : 20 mill. ; largeur : 16 mill. ; hauteur : 15 mill.

R.D. Cette coquille se distingue d'*A. Dutemplei* par sa grande taille, par sa base moins arrondie, et par son sommet plus central.

TYPE et LOC. Bois-Gouët (Pl. X (XV), fig. 12-13), coll. Dumas ; assez commun.

Acmæa conica, [Defr.] Pl. X (XV), fig. 5-6.

1824 — *Patella conica*, Defr. Dict. Sc. nat.

1881 — Vass. Atlas, Pl. XI, fig. 37-39.

Taille moyenne ; forme conique, élevée ; base ovale-arrondie ; sommet situé un peu en avant, obtus, profil également déclive de part et d'autre. Surface ornée de côtes obsolètes, avec de nombreux filets très fins dans les intervalles ; l'ensemble est chagriné par des accroissements très serrés, qui produisent, quand la surface est fraîchement conservée, de petites ponctulations dans les intervalles des filets rayonnants. Impression musculaire étroite, à branches peu renflées à leurs extrémités, s'arrêtant aux trois cinquièmes de la longueur, et reliées par une cicatrice en demi-cercle.

DIM. Longueur : 11 mill. ; largeur : 9 mill. ; hauteur : 6 mill.

R.D. Quand cette espèce est roulée et que la précédente est subrayonnée, on pourrait être tenté de les confondre ensemble ; toutefois, *A. conica* est beaucoup moins élevé et moins conique, son sommet est moins central et sa base est moins arrondie ; son impression musculaire se prolonge moins en arrière ; enfin, quand l'ornementation est bien conservée, elle supprime toute hésitation dans la comparaison des individus avec *A. namnetensis*.

PLÉSIOTYPE et LOC. Bois-Gouët (Pl. X (XV), fig. 5-6, coll. Bourdot ; commun. — Coislin, coll. Dumas.

Patella Bourdoti, *nov. sp.* Pl. X (XV), fig. 7-8.

Taille assez petite ; forme subquadrangulaire, peu élevée ; extrémité antérieure un peu plus étroite et à peu près ovale ; extrémité postérieure plus large, subanguleuse à sa jonction avec les bords latéraux, et à contour peu convexe ; sommet situé aux trois cinquièmes de la longueur du côté postérieur ; profil légèrement convexe en arrière, déclive et rectiligne en avant. Surface ornée de quinze côtes principales environ, et de trois costules intermédiaires, l'ensemble treillissé par des accroissements assez obsolètes ; bords souvent festonnés par les côtes. Impression musculaire très écartée du bord, se détachant sur une zone intérieure de couleur brun-foncé, à branches se terminant aux deux tiers de la longueur en avant, reliées par un arc court.

Dim. Longueur : 6 mill. ; largeur : 4 1/2 mill. ; hauteur : 2 1/2 mill.

R.D. On ne peut confondre cette coquille avec *A. conica,* et elle n'appartient même pas au même Genre, parce que son sommet est incliné du côté antérieur, comme l'impression musculaire, tandis que c'est le contraire chez les *Acmæa* de l'Éocène, quand le sommet n'est pas central. En outre, l'ornementation de *P. Bourdoti* est bien différente, et elle festonne les bords de la coquille, tandis que les deux *Acmæa* ci-dessus décrits ont le contour lisse. Enfin, *P. Bourdoti* a une forme bien plus déprimée, franchement patelloïde.

Type et loc. Bois-Gouët (Pl. X (XV), fig. 7-8), ma coll. ; commun. — Coislin, douteux, coll. Dumas.

Chiton Pissarroi, *nov. sp.* Pl. X (XV), fig. 10-11.

Section *Tonicia.* Valves médianes arquées, anguleuses au milieu, non mucronées, finement granuleuses sur toute la région dorsale ; aires latérales isolées par un gradin rayonnant, ornées de costules concentriques finement noduleuses. Lames d'insertion allongées, ovales, peu saillantes. Surface interne gonflée par deux contreforts longitudinaux. Valve inférieure ovoïde, en forme de pépin incurvé, avec un sommet central très obtus ; surface très finement granuleuse, divisée en deux régions par une arête diamétrale presque imperceptible.

Dim. Longueur d'une valve médiane : 10 mill. ; largeur : 4 mill.

R.D. Cette espèce se rapproche de *C. Heberti*, du Calcaire grossier de Chaussy ; toutefois, on l'en distingue par ses valves plus arquées, moins grossièrement ornées ; par sa valve inférieure moins large, moins ornée, à sommet plus obsolète. Toutes les valves médianes qu'on trouve au Bois-Gouët ne sont pas identiques à celle que j'ai fait figurer ; il y en a qui sont beaucoup plus étroites, plus allongées, plus arquées (comme une pioche de l'aile d'un poulet) ; cependant je ne crois pas qu'il y ait deux espèces dans ce gisement, et il convient de se méfier de la variabilité des valves d'un même individu, selon la position qu'elles occupent. Je n'ai pas vu de valve antérieure qui puisse être rapportée à cette espèce, et les valves inférieures sont très rares, ce qui s'explique, puisqu'il n'y en a qu'une par individu, pour huit à dix valves médianes.

Type et loc. Bois-Gouët (Pl. X (XV), fig. 10-11), coll. Pissarro.

Anisochiton ? *sp.* Pl. X (XV), fig. 9.

Obs. Je n'ai vu qu'une valve en forme de bouclier, plus arrondie que *A. Rochebrunei*, et dans ces conditions, je ne puis encore proposer de nom spécifique pour cet échantillon. Un rebord assez étroit suit le contour de cette valve, et cesse à peu de distance des lames d'insertion qui sont grandes et subrectangulaires.

Type et loc. Bois-Gouët, unique (Pl. X (XV), fig. 9), coll. Pissarro.

SCAPHOPODES

Dentalium substriatum, Desh. Pl. X (XV), fig. 23-24.

1881 — *D. substriatum*, Vass. Atlas, Pl. XI, fig. 45-48.

1888 — Cossm. Cat. Éoc., III, p. 12.

R.D. Cette espèce est très commune au Bois-Gouët ; mais il est très rare de recueillir, dans ce gisement, des individus ayant leur pointe intacte, et montrant la courte fissure qui caractérise l'espèce.

Les côtes, très serrées vers le sommet qui est fortement incurvé, s'espacent à mesure que la coquille vieillit, des costules intermédiaires naissent sur les facettes, égalent les premières, et l'ensemble finit par s'effacer sur la région antérieure des individus adultes. Section *Entalis*.

PLÉSIOTYPE et LOC. Bois-Gouët (Pl. X (XV), fig. 23-24), ma coll. — Arthon, coll. Dumas.

Dentalium coislinense, *nov. sp.* Pl. X (XV), fig. 17.

Section *Entalis*. Taille moyenne ; forme peu courbée, assez étroite. Nombreuses côtes longitudinales, aplaties, serrées, séparées par une simple strie, s'effaçant graduellement du côté antérieur, sans former de facettes polygonales. Ouverture presque circulaire, non oblique. Fissure courte.

DIM. Longueur : 29 mill. ; diamètre : 2 1/2 mill.

R.D. Cette espèce est évidemment voisine de *D. substriatum* ; mais, malgré la similitude, on la sépare presque au premier coup d'œil, à cause de son ornementation qui ne forme jamais les facettes polygonales qu'on constate chez l'autre espèce ; au lieu de côtes un peu aiguës, ce sont des rubans aplatis, séparés par de simples stries. En outre, l'extrémité postérieure est moins arquée que celle de *D. substriatum*. Si on la compare à *D. grande*, outre la différence de taille, on remarque que ses côtes sont moins nombreuses et mieux rainurées, et que sa fente est beaucoup plus courte.

TYPE et LOC. Coislin (Pl. X (XV), fig. 17), coll. Dumas. — Campbon, Muséum de Nantes.

Dentalium incertum, Desh. Pl. X (XV), fig. 20-21.

1881 — *D. incertum*, Vass. Atlas, Pl. XI, fig. 49-50.
1881 — *D. armoricum*, Vass. Atlas, Pl. XI, fig. 40.
1881 — *D. Goueti*, Vass. Atlas, Pl. XI, fig. 41.
1888 — *D. incertum*, Cossm. Cat. Éoc., III, p. 11.

R.D. De même que dans le Bassin de Paris, cette coquille lisse se reconnaît à l'absence de fissure à l'extrémité postérieure, ce qui fixe son classement dans la Section *Lævidentalium*. M. Vasseur en a séparé une variété à embouchure un peu plus large et à galbe moins courbé, sous le nom *D. armoricum* ; mais je ne crois pas que ce soit une espèce distincte. Quant à *D. Goueti*, la figure en est méconnaissable : on ne distingue même pas s'il porte des stries longitudinales, de sorte que je crois plus prudent de le réunir à *D. incertum*.

Pyésiotype et loc. Bois-Gouët (Pl. X (XV), fig. 20-21), ma coll. ; assez rare. — Arthon, coll. Dumas.

Dentalium fissura, Lamk. Pl. X (XV), fig. 18-19.

1881 — *D. fissura*, Vass. Atlas, Pl. XI, fig. 51-53.
1888 — Cossm. Cat. Éoc., III, p. 14.

R.D. Les échantillons du Bois-Gouët ont bien le même galbe que ceux du Bassin de Paris, allongé, étroit, peu courbé, avec une fissure postérieure qui ne paraît très longue que quand la coquille est incomplète en avant ; sur l'individu que je fais figurer, elle mesure 3 millimètres de hauteur seulement, et la coquille, à laquelle il manque certainement encore quelques millimètres du côté de l'ouverture, a 34 millimètres de longueur totale, pour 3 1/2 mill. de diamètre à l'embouchure.

Plésiotype et loc. Bois-Gouët (Pl. X (XV), fig. 18-19), coll. Dumas ; assez commun. — Coislin, coll. Dumas. — Arthon, coll. Dumas.

Dentalium eburneum, Linné. Pl. X (XV). fig. 22.

1881 — *D. eburneum*, Vass. Atlas, Pl. XI, 42-44.
1888 — Cossm. Cat. Éoc., III, p. 14.

R.D. C'est bien à cette espèce qu'il y a lieu de rapporter les quelques fragments annelés qu'on trouve au Bois-Gouët ; le seul échantillon à peu près complet, que je fais figurer, mesure 24 mill. de longueur sur 3 1/2 de diamètre à l'ouverture ; celle-ci a une section à peu près circulaire, tandis que son étroite fissure a plus de 8 mill. de hauteur. Les stries annulaires sont un peu obliques par rapport à l'axe.

Plésiotype et loc. Bois-Gouët (Pl. X (XV), fig. 22), coll. Dumas ; rare.

Siphonodentalium armoricense, *nov. sp.* Pl. X (XV), fig. 26-27.

Taille moyenne ; forme peu arquée, légèrement gonflée sur presque toute la longueur, un peu contractée à l'ouverture même. Section circulaire. Sommet entaillé par quatre incisions qui découpent des lobes inégaux et symétriques.

Dim. Longueur : 13 mill. ; diamètre : 2 mill.

R.D. Beaucoup plus grande que *S. parisiense*, cette coquille s'en distingue assez facilement parce que son renflement est moins antérieur et s'étend sur une plus grande longueur en arrière.

Type et loc. Bois-Gouët (Pl. X (XV), fig. 26-27), ma coll. ; assez rare. — Arthon, coll. Dumas.

Siphonodentalium bilabiatum, [Desh.] Pl. X (XV), fig. 25.

1881 — *Gadus bilabiatus*, Vass. Rech. terr. tert., p. 255.

1888 — *Siph. bilabiatum*, Cossm. Cat. Éoc., III, p. 17.

R.D. Les individus de la Loire-Inférieure ont été exactement déterminés par M. Vasseur ; ils ressemblent complètement à ceux du Bassin de Paris, et présentent au sommet les deux fissures latérales, sans lobes multiples, qui caractérisent la Section *Dischides*. Même, lorsqu'ils sont incomplets, on les distingue de *S. armoricense*, non seulement par leur petite taille, mais encore par leur gonflement plus antérieur.

Plésiotype et loc. Bois-Gouët (Pl. X (XV), fig. 25), coll. Dumas ; très commun. — Coislin, coll. Dumas.

SUPPLÉMENT

AUX

GASTROPODES

Pour les Tomes I et II

SUPPLÉMENT AUX GASTROPODES.

Carinaria mirabilis, *nov. sp.* Pl. XII (XVII), fig. 26-27.

Taille moyenne ; forme de corne d'abondance, comprimée ; spire embryonnaire lisse, turbinée, dextrogyre, à galbe presque conique ; quatre tours superposés, d'abord très étroits et séparés par des sutures peu profondes, l'avant-dernier et le dernier beaucoup plus élevés, séparés par une suture de plus en plus canaliculée, jusqu'au détachement de la partie antérieure du dernier tour qui est caréné à la périphérie de la base lisse et perforée. A partir de ce point de sa croissance, la coquille devient symétrique, par rapport à la quille dorsale ; sa surface est convexe, quoique comprimée, sur les flancs, la région interne est arrondie ; elle est couverte de plis d'accroissement, sinueux sur les flancs, et obliques vers la carène sur laquelle ils forment un crochet saillant ; on distingue en outre, sur la région interne et arrondie, quelques filets longitudinaux, très obsolètes, formant des mailles carrées avec ces plis.

Dim. Longueur déroulée : 15 mill. ; épaisseur à l'ouverture : 4 ou 5 mill.

R.D. C'est une heureuse trouvaille que la récolte de cet échantillon dans l'Éocène du Bois-Gouët, attendu que ce Genre n'était pas encore connu à ce niveau, ainsi que je l'ai indiqué dans la première livraison de mes « Essais », et *C. Hugardi,* du Miocène du Piémont en était le plus ancien représentant ; toutefois, l'individu du Tertiaire de la Jamaïque (*C. caperata* Gappy), cité dans la troisième livraison de ces « Essais » (p. 184), appartenant effectivement à l'Oligocène et non pas au Miocène, il se trouve que le G. *Carinaria* est désormais représenté successivement dans tous les terrains du Tertiaire. L'échantillon du Bois-Gouët se distingue par ses plis obsolètes et par sa forme amplement déroulée en avant.

Type et loc. Bois-Gouët (Pl. XII (XVII), fig. 26-27), coll. Dumas ; unique.

Limnæa oncodes, *nov. sp.* Pl. XI (XVI), fig. 1.

Section *Bulimnæa.* Taille très petite ; forme ventrue, gonflée ; spire courte, conoïdale ; protoconque obtuse, à nucléus minuscule ; quatre tours étroits, très convexes, séparés par de profondes sutures ; dernier tour supérieur aux trois quarts de la hauteur totale, arrondi, avec des plis d'accroissement écartés, à base déclive et imperforée. Ouverture relativement petite, régulièrement ovale, à péristome épaissi ; labre peu oblique, antécurrent vers la suture ; columelle faiblement coudée au milieu ; bord columellaire étroit, recouvrant la région ombilicale.

Dim. Longueur : 4 mill. ; diamètre : 2 1/4 mill.

R.D. Beaucoup plus gonflée que toutes ses congénères, cette petite coquille se distingue, en outre, par la trace régulière que laissent ses accroissements sur le dernier tour. Il ne me paraît pas possible de la considérer comme le jeune âge d'une espèce déjà connue ; c'est d'ailleurs le seul échantillon de Limnée qui ait été jusqu'ici signalé à Coislin.

Type et loc. Coislin, unique (Pl. XI (XVI), fig. 1), coll. Dumas.

Auricula scotina[1], *nov. sp.* Pl. XI (XVI), fig. 5.

Couleur très foncée. Taille au-dessous de la moyenne ; forme ovale, étroite ; spire assez courte, à galbe subconoïdal ; six à huit tours très étroits, convexes, lisses, à sutures à peine bordées ; dernier tour égal aux cinq septièmes de la hauteur totale, ovale à la base qui est ombiliquée, et qui porte une varice opposée au labre. Ouverture longue, arrondie et évasée en avant, retrécie et canaliculée en arrière ; labre peu oblique, épaissi et réfléchi en dehors, dépourvu de dents à l'intérieur ; columelle excavée, portant deux dents lamelleuses, très écartées, sans aucune trace de dent pariétale ; bord columellaire mince en arrière, détaché en avant.

---

[1] Étymologie : Σκοτεινος, obscur.

Dim. Longueur : 14 mill. ; diamètre : 6 mill.

R.D. Je ne puis rapporter cette étroite coquille à aucune des Auricules proprement dites de la Loire-Inférieure : elle a le dernier tour et l'ouverture bien plus allongés que *A. namnetensis*. D'autre part, quoiqu'elle soit adulte, elle n'a pas de dent pariétale et son labre est nu, de sorte qu'il n'y a pas lieu de la comparer aux *Pythiopsis* du même Bassin.

Type et loc. Bois-Gouët, unique (Pl. XI (XVI), fig. 5), coll. Dumas.

Helix armoricensis, Oppenheim *in coll.* Pl. XI (XVI), fig. 2.

1895 — *Helix cf. Stueri*, Cossm. Moll. éoc., I, p. 16, Pl. I, fig. 16-17 (*non* Cossm.).

Observ. J'ai précédemment rapporté à *H. Stueri*, du Bassin de Paris, des échantillons incomplets provenant du Bois-Gouët ; M. Oppenheim m'ayant communiqué un excellent individu de cette localité, j'ai pu m'assurer que c'est bien une espèce distincte, qui est d'ailleurs actuellement représentée par quatre individus, et dont voici la diagnose :

Taille petite ; forme globuleuse, conoïdale ; spire un peu allongée, obtuse au sommet ; nucléus embryonnaire, lisse, sans saillie, en goutte de suif ; cinq tours convexes, dont la hauteur ne dépasse pas le tiers de la largeur, séparés par de profondes sutures, ornés de fins plis d'accroissement très obliques et très serrés. Dernier tour égal à la moitié de la longueur totale, arrondi et déprimé à la base, qui est perforée par un entonnoir ombilical un peu anguleux à sa périphérie ; les plis d'accroissement, un peu lamelleux, dont est orné le dernier tour, s'atténuent sur la base. Ouverture ovale, surbaissée, à péristome contracté, continu et réfléchi, situé dans un plan oblique, incliné à 45° sur l'axe vertical de la coquille ; labre épaissi, lisse à l'intérieur, très antécurrent à sa jonction avec la base ; columelle lisse, excavée, calleuse, à rebord réfléchi sur l'ombilic ; callosité pariétale transverse, formant la jonction entre les bords opposés de l'ouverture.

Dim. Hauteur : 3 1/2 mill. ; diamètre : 3 mill.

R.D. Les différences entre cette espèce et *H. Stueri* sont les suivantes : forme plus étroite, dernier tour beaucoup plus court, base plus déprimée, ombilic plus ouvert, lamelles d'accroissement beaucoup plus serrées, moins saillantes ; en outre, les tours de spire d'*H. armoricensis* sont plus convexes, séparés par des sutures plus enfoncées. Dans le quatrième fascicule de mon Catalogue illustré des Coquilles fossiles du Bassin de Paris, j'ai rapporté *H. Stueri* (*sub. nom. H. Bourgi*, p. 361) au Sous-Genre *Acanthinula* Beck, dont le type est *H. aculeata* Muller : *H. Stueri*, et surtout *H. armoricensis*, sont loin d'avoir des lamelles aussi saillantes et aussi épineuses que cette espèce vivante ; leur forme est moins évasée, plus turbinée ; mais les caractères de l'ouverture sont bien identiques à ceux d'*H. aculeata* ; je ne puis donc que confirmer cette assimilation générique.

Type et loc. Bois-Gouët, type figuré dans le premier fascicule du T. II (Pl. V (X), fig. I), coll. Oppenheim ; échantillons primitivement décrits sous le nom *H. Stueri*, coll. Bourdot ; plésiotype (Pl. XI (XVI), fig. 2), coll. Dumas. Autre individu peu lamelleux, coll. Bonnet.

Helix cenchridium, *nov sp.* Pl. XI (XVI), fig. 3-4.

Section *Acanthinula*. Taille très petite ; forme globuleuse, granuloïde ; spire peu allongée, conoïdale ; protoconque en goutte de suif ; quatre tours très convexes, dont la hauteur atteint le tiers de la largeur, séparés par de profondes sutures, ornés de petites lamelles serrées, obliques, très antécurrentes en arrière. Dernier tour à peu près égal aux deux tiers de la hauteur totale, arrondi à la périphérie de la base qui est un peu obliquement déprimée, presque imperforée, et à peu près dépourvue de lamelles d'accroissement. Ouverture fortement contractée, à péristome épais et bordé, circulaire, très obliquement déprimé surtout en arrière ; labre à profil un peu oblique du côté antérieur, puis très oblique vers la suture ; columelle excavée ; bord columellaire étroit et calleux, portant une rugosité pariétale, masquant presque entièrement la fente ombilicale.

Dim. Hauteur et Diamètre : 3 mill.

R.D. Cette petite coquille est évidemment très voisine d'*H. Stueri*, à cause de sa forme conoïdale et de ses lamelles obliques ; mais elle est encore plus globuleuse, elle a un tour de moins, à la même taille, son ouverture est plus déprimée en arrière ; enfin elle a l'ombilic plus resserré, la base plus lisse ; ses tours sont aussi plus convexes et séparés par des sutures plus profondes, ses lamelles sont encore plus saillantes. En tous cas, elle s'écarte absolument d'*H. armoricensis*, qui a une forme presque conique, des plis d'accroissement au lieu de lamelles, un ombilic plus ouvert, et la base subanguleuse à la périphérie.

TYPE et LOC. Bois-Gouët, unique (Pl. XI (XVI), fig. 3-4), coll. Dumas.

Actæon Pissarroi, *nov. sp.* Pl. IV (IX), fig. 21.

Taille au-dessous de la moyenne ; forme ovoïdo-conique ; spire peu allongée, à galbe légèrement conoïdal ; protoconque hétérostrophe, lisse, paucispirée, à nucléus caché ; cinq tours à peine convexes, dont la hauteur atteint les deux cinquièmes de la largeur, séparés par des sutures linéaires, ornés de plis ou plutôt de sillons axiaux à peine sinueux, croisés et ponctués par des stries spirales beaucoup moins visibles. Dernier tour égal aux cinq septièmes de la hauteur totale, ovale, peu ventru, surtout plissé en arrière, tandis que la base ne conserve guère que des stries spirales, beaucoup mieux gravées que celles de la spire. Ouverture en forme de pépin, anguleuse en arrière, arrondie et un peu versante en avant ; labre mince, à peine sinueux, presque vertical ; columelle courte, faiblement excavée, avec une torsion formant un pli obtus et peu saillant ; bord columellaire peu calleux, recouvrant hermétiquement la région ombilicale.

DIM. Longueur : 6 1/2 mill. ; diamètre : 3 mill.

R.D. Cette singulière coquille s'écarte complètement des autres *Actæon*, non seulement par son ornementation dans laquelle prédominent les plis axiaux, mais surtout par son labre non rétrocurrent en arrière ; cependant elle a bien la torsion columellaire et la protoconque des *Actæon*, au lieu du pli lamelleux et du nucléus dévié des *Odontostomia,* qui ont d'ailleurs le labre plus oblique, non sinueux en arrière.

TYPE et LOC. Bois-Gouët, unique (Pl. IV (IX), fig. 21), coll. Pissarro.

Terebra armoricensis, Cossm. Pl. XI (XVI), fig. 6.

1895 — *T. plicatula,* var. *armoricensis,* Cossm. Moll. éoc., I, p. 46, Pl. IV, fig. 1-2.

OBSERV. Après un nouvel examen des échantillons de la Loire-Inférieure, que j'ai précédemment réunis à l'espèce parisienne, je suis obligé de reconnaître que la variété *armoricensis* mérite de former une espèce distincte, non seulement à cause des différences qu'elle présente, dans son galbe et son ornementation, mais encore et surtout à cause de son embryon radicalement différent : la protoconque des échantillons de Bretagne est, en effet, paucispirée et terminée par un gros nucléus dévié, tandis que, chez tous les échantillons du Bassin de Paris, la protoconque polygyrée forme un bouton conoïdal et subulé, terminé par un très petit nucléus à peine dévié. Il y a donc lieu de séparer définitivement les individus de la Loire-Inférieure, d'autant plus que parmi eux, au gisement de Coislin, il existe encore une autre forme bien distincte, comme on va le voir ci-après. Si l'on se reporte à la diagnose que j'ai donnée de la var. *armoricensis* dans le T. I de cette Monographie, on remarque que les caractères sont précisément ceux de la majorité des individus : forme trapue, plis droits et persistants, tours un peu étagés en arrière ; c'est donc ce nom de variété qu'il faut retenir pour l'espèce en question. Section *Hastula.*

NÉOTYPE et LOC. Bois-Gouët (Pl. XI (XVI), fig. 6), coll. Dumas. — Coislin, coll. Cossmann.

Terebra coislinensis, *nov. sp.* Pl. XI (XVI), fig. 7.

Taille assez petite ; forme étroite, subulée ; spire allongée ; protoconque polygyrée ; dix à douze tours plans, étroits, ornés de plis droits jusqu'au dernier, séparés par des sutures fines et ondulées ; dernier tour inférieur au tiers de la longueur totale, plissé comme la spire, ovale et court à la base. Ouverture d'*Hastula.*

Dim. Longueur : 14 1/2 mill. ; diamètre : 3 mill.

R.D. Par sa protoconque, cette coquille se rattache plutôt aux échantillons parisiens de *T. plicatula*, qu'à *T, armoricensis ;* elle a la forme encore plus étroite et les plis plus persistants que les individus du Bartonien des environs de Paris ; en outre, son dernier tour est beaucoup plus court que celui de toutes les variétés de *T. plicatula*, chez lesquelles la proportion ne descend jamais au-dessous de 0,40 de longueur totale. *T. coislinensis* paraît être confiné dans le gisement de Coislin, et on ne le rencontre pas au Bois-Gouët ; c'est l'opposé le plus complet de *T. armoricensis*, comme on peut s'en rendre compte par la comparaison des deux figures.

Type et loc. Coislin (Pl. XI (XVI), fig. 7), coll Dumas ; coll. Cossmann.

Surcula Dumasi, Cossm. Pl. XI (XVI), fig. 9.

1895 — *S. dentata*, var. *Dumasi*, Cossm. Moll. éoc., I, p. 48, Pl. V, fig. 1.

Taille moyenne ; forme piroïde, assez élancée ; spire médiocrement allongée, à galbe légèrement extraconique ; protoconque lisse, conoïdale, polygyrée, à nucléus minuscule ; cinq ou six tours anguleux en avant, excavés en arrière, avec un bourrelet bifide au-dessus de la suture ; l'angle antérieur, également bicaréné, se charge peu à peu de petites crénelures obliques, se transformant, sur les derniers tours, en courtes costules dentiformes ; la région excavée, comprise entre ces deux bourrelets spiraux, porte cinq ou six filets spiraux, très serrés. Dernier tour égal aux trois cinquièmes de la hauteur totale, assez ventru sur l'angle périphérique, convexe et rapidement atténué à la base, qui est ornée de nombreux filets spiraux, croisés par de fins plis d'accroissement. Ouverture piriforme, terminée en avant par un canal rectiligne, étroit et allongé ; labre mince, profondément entaillé sur la rampe postérieure ; columelle presque droite, avec un bord étroit et calleux.

Dim. Longueur : 15 mill. ; diamètre : 5 1/2 mill.

R.D. Je sépare définitivement cette coquille de *S. dentata,* auquel je l'avais d'abord rapportée comme variété ; les nouveaux matériaux qui m'ont été communiqués, me permettent d'affirmer que *S. Dumasi* n'a pas les caractères de l'espèce parisienne, et qu'on ne peut en faire une variété de celle-ci : outre qu'il est plus trapu et que sa spire est plus courte, l'angle dentelé et bifide est situé beaucoup plus en avant sur chaque tour ; les filets de la base sont plus grossiers, moins chagrinés ; enfin, le bourrelet sutural est beaucoup plus saillant. On peut également comparer *S. Dumasi* avec *S. costidentata* Cossm. et Piss., du Cotentin, qui a le même galbe, mais dont les côtes axiales ne ressemblent pas aux crénelures localisées sur l'angle antérieur de l'espèce de la Loire-Inférieure ; c'est surtout sur le dernier tour que cette différence est appréciable.

Néotype et loc. Bois-Gouët (Pl. XI (XVI), fig. 9), coll. Dumas ; trois échantillons dans cette localité, outre l'individu de Coislin, précédemment cité.

Drillia erronea, *nom. mut.* Pl. XI (XVI), fig. 13-14.

1895 — *D. Danjouxi,* Cossm. Moll. éoc., I, p. 51, Pl. V, fig. 34-35 (*non P. Danjouxi* Baudon).

Section *Crassispira.* Taille petite ; forme fusoïde, un peu étroite ; spire un peu allongée ; protoconque lisse, paucispirée, à nucléus obtus ; cinq tours un peu convexes, avec un bourrelet sutural, ornés de quatre carènes spirales crénelées par de petites costules obliques, sinueuses et serrées, qui forment des perles sur le bourrelet sutural ; dernier tour à peine supérieur à la moitié de la hauteur totale, ovale à la base qui est excavée vers le cou, et qui est ornée comme la spire ; sur le cou un peu gonflé, il ne reste que des filets obliques. Ouverture petite, ovale, avec un canal antérieur un peu contracté ; labre épaissi par une varice, sinueux vers la suture ; columelle calleuse, droite, à bord étroit.

Dim. Longueur : 6 mill. ; diamètre 1 1/2 mill.

R.D. En rapportant cette petite coquille à *D. Danjouxi*[1] Baudon, j'ai commis une erreur que je me hâte de rectifier ; d'après l'interprétation de M. de Boury (Feuille jeunes natur. 1899, p. 41, Pl. III, fig. 31), l'espèce de Baudon ne diffère de *P. sulcata* que par des caractères fugitifs, tandis que la coquille de la Loire-Inférieure est plutôt voisine de *D. granulata*, et ne ressemble à *P. Danjouxi* que par son bourrelet labial. L'ornementation se distingue toutefois de celle de *D. granulata* par son aspect moins granuleux qui comporte des carènes crénelées ; en outre, la suture est plus nettement bordée que celle *D. granulata*, et le labre porte une varice externe qui n'existe pas chez ce dernier. *D. erronea* est encore plus voisin de *D. Adriani* Dollf. (= *Pleur. Dollfusi* de Boury, *non* Cossm. et Lamb.) ; cependant je n'ai pas cru devoir l'y réunir, parce que notre coquille porte un bourrelet sutural plus marqué ; en outre, *D. Adriani* a les tours subanguleux en arrière, plus visiblement costulés que ceux de *D. erronea*.

Type et loc. La Close (Pl. XI (XVI), fig. 13-14), coll. Cossmann.

Drillia subcostaria, de Boury. Pl. XI (XVI), fig. 15.

1899 — Revis. Pleur. éoc., p. 42, Pl. III, fig. 15.

Section *Crassispira*. Taille petite ; forme fusoïde, un peu étroite ; protoconque lisse, paucispirée, subglobuleuse ; cinq tours convexes, séparés par des sutures à bourrelet perlé, ornés de côtes obliques, peu sinueuses, et de six ou sept cordons spiraux, plus serrés en arrière qu'en avant ; dernier tour égal à la moitié de la hauteur totale, atténué à la base, qui ne porte que des filets spiraux et réguliers. Ouverture courte, assez large, brièvement tronquée en avant ; labre épaissi par une varice externe, à quelque distance au bord, très échancré en arrière ; columelle droite un peu calleuse, à bord étroit.

Dim. Largeur : 6 mill. ; diamètre : 2 1/4 mill

R.D. M. de Boury a séparé, avec raison, dans la Feuille des jeunes naturalistes, cette espèce de *D. costaria* qui est localisé dans le Bartonien, et qui a des côtes plus saillantes, des tours plus anguleux ; l'échantillon de Coislin ne diffère de celui de Parnes que par la varice labiale, plus effacée sur les individus de Parnes. *D. Vasseuri* se distingue par ses côtes plus écartées, plus épaisses, un peu interrompues en deçà du bourrelet. Toutes ces espèces sont d'ailleurs extrêmement voisines, et dès l'instant qu'on en sépare une, on est obligé, de proche en proche, d'en admettre de nouvelles.

---

[1] Le texte porte, par erreur, *Daujouxi* ; mais c'est *Danjouxi* qu'il faut lire.

TYPE et LOC. Coislin, unique (Pl. XI (XVI), fig. 15), coll. Dumas.

Drillia Ammoni, Cossm. et Piss. Pl. XI (XVI), fig. 19.

1900 — Faune éoc. Cotentin, I, p. 41, Pl. IV, fig. 13-14.

R.D. L'échantillon du Bois-Gouët a complètement l'aspect de ceux du Cotentin ; même sur la base, on distingue les sillons plus écartés qui caractérisent l'espèce ; sur le reste de la surface, elles sont très fines et très serrées ; il est impossible de confondre cette espèce avec *D. Vasseuri,* à cause de la saillie des côtes axiales, qui sont presque noduleuses sur les premiers tours. L'ouverture est particulièrement courte, à canal presque nul, et le labre est dépourvu de bourrelet. Il n'est pas bien certain que cette coquille appartienne à la Section *Cymatosyrinx*, dont les tours sont complètement lisses, et dont la forme est beaucoup plus trapue. Section *Crassispira.*

PLÉSIOTYPE et LOC. Bois-Gouët, unique (Pl. XI (XVI), fig. 19), coll. Dumas.

Pleurotomella orthocolpa, *nov. sp.* Pl. XI (XVI), fig. 10-11.

Taille très petite ; forme fusoïde, peu ventrue ; spire un peu allongée, à galbe à peu près conique ; cinq ou six tours convexes, avec une petite rampe postérieure, au-dessus des sutures crénelées ; neuf côtes axiales, droites, se succédant en pyramide, interrompues sur la rampe, croisées par six cordonnets spiraux, entre lesquels il existe un filet plus fin. Dernier tour inférieur aux deux tiers de la longueur totale, excavé à la base, sur laquelle se prolonge l'ornementation, jusqu'au cou qui ne porte que des stries obliques. Ouverture petite, peu contractée en avant ; labre épaissi sur la dernière côte, échancré sur la rampe, columelle presque droite, peu calleuse.

Dim. Longueur : 3 1/2 mill. ; diamètre : 1 3/4 mill.

R.D. Très voisine de *P. polycolpa,* cette petite coquille s'en distingue par ses côtes moins nombreuses et plus droites, par ses filets plus serrés ; elle est moins élancée que *P. guespellensis* et elle a deux côtes axiales de plus ; je la crois donc bien distincte des espèces parisiennes. D'autre part, elle n'appartient pas, à cause de son embryon, au même Genre que *Peratotoma ozocolpa*, qui a une ornementation similaire.

Type et loc. Bois-Gouët, unique (Pl. XI (XVI), fig. 10-11), coll. Dumas.

Amblyacrum namnetense, *nov. sp.* Pl. XI (XVI), fig. 12.

Taille très petite ; forme biconique, peu ventrue ; spire à galbe conique ; protoconque lisse, à nucléus papilleux et dévié ; cinq tours convexes, bianguleux en avant, ornés de costules axiales, épaissies et crénelées sur l'angle antérieur, amincies et obliques sur la rampe postérieure, croisées, outre les deux carènes inégales de l'angle, par cinq filets spiraux sur la rampe, et par deux filets très fins au-dessus de l'angle. Dernier tour égal aux deux tiers de la hauteur totale, déclive et un peu convexe à la base, qui porte des cordonnets saillants et alternés, et sur laquelle les côtes s'effacent ou sont entremêlées de plis d'accroissement. Ouverture peu dilatée, terminée par un canal large et court, tronqué transversalement à son extrémité ; labre mince, sinueux, échancré au-dessous de l'angle ; columelle oblique, recouverte par un bord si mince que les filets du cou paraissent s'y enrouler.

Dim. Longueur : 5 1/2 mill. ; diamètre : 2 1/2 mill.

R.D. Cette espèce est plus anguleuse et moins allongée que *A. rugosum* ; son angle est placé bien plus en avant que chez *A. Bernayi* et *A. crenuligerum* ; il en résulte que son ornementation spirale est distribuée d'une manière tout à fait différente, et que c'est bien une espèce complètement distincte.

Type et loc. Bois-Gouët, type figuré (Pl. XI (XVI), fig. 12), coll. Dumas ; autre individu, coll. Cossmann. — Coislin, coll. Dumas.

Genotia ecostata, *nov. sp.* Pl. XI (XVI), fig. 8.

Taille petite ; forme à peu près biconique, un peu ventrue ; spire peu allongée, à galbe régulièrement conique ; environ sept tours carénés en avant et en arrière, excavés et finement striés entre les deux carènes, dépourvus de costules axiales, séparés par de profondes sutures. Dernier tour un peu inférieur aux deux tiers de la hauteur totale, ovale à la base, qui est faiblement excavée en deçà du cou, et ornée de filets écartés, obliquement enroulés sur ce dernier. Ouverture courte, étroite, un peu rétrécie en avant, où elle se termine par un canal peu allongé et tronqué ; columelle un peu excavée en arrière, rectiligne et calleuse en avant.

Dim. Longueur : 7 mill. ; diamètre : 2 1/2 mill.

R.D. Cette petite espèce se distingue aisément de *G. pyrgota* par la disparition complète de l'ornementation axiale. D'autre part, elle ne peut se confondre avec *Drillia armoricensis*, qui a presque le même aspect, parce que son dernier tour est beaucoup plus allongé, et que son ouverture la place dans un Genre tout à fait différent. Je n'ai donc pas hésité à la décrire, quoique son labre soit un peu mutilé.

Type et loc. Bois-Gouët, unique (Pl. XI (XVI), fig. 8), coll. Dumas.

Conomitra tenuiplicata, [Vasseur] Pl. XI (XVI), fig. 24.

1896 — *Mitra tenuiplicata*, Cossm. Moll. éoc., p. 105, Pl. IX, fig. 18.

Observ. M. Dumas m'a communiqué de nombreux échantillons bien conservés de cette rare espèce, et comme la figure précédemment donnée était un peu défectueuse, je crois utile de la faire de nouveau figurer. En examinant attentivement la columelle, je constate l'existence d'un sixième pli antérieur, très obsolète et extrêmement oblique ; les côtes, droites et serrées, sont croisées, sur chaque tour, par cinq ou six sillons peu visibles, très serrés, répartis sur la région antérieure et sur le bourrelet qui surmonte la suture ; le labre, lisse à l'intérieur, est un peu épaissi à quelque distance du contour, qui est mince et tranchant. Ces caractères, tous constants, me permettent d'affirmer désormais que *M. tenuiplicata* est une espèce bien certaine, à conserver, parfaitement distincte de toutes ses congénères, malgré l'imperfection de la figure de l'Atlas de Vasseur.

Loc. Coislin, deux individus (Pl. XI (XVI), fig. 21), coll. Dumas.

Marginella condensata, *nov. sp.* Pl. XI (XVI), fig. 16.

Taille petite ; forme ovale, ventrue ; spire courte, conique, à sommet obtus ; quatre tours lisses, à peine convexes, étagés au-dessus de la suture, et obtusément plissés par les accroissements sur le bourrelet qui la borde ; dernier tour presque égal aux trois quarts de la hauteur totale, marqué par des accroissements obsolètes, ovale-arqué à la base, dont le profil atteint directement le contour supérieur, sans former de cou. Ouverture un peu supérieure à la moitié de la hauteur totale, étroite, anguleuse en arrière, avec une petite gouttière canaliculée, faiblement tronquée sans échancrure à son extrémité antérieure ; labre vertical, bordé par un gros bourrelet antérieur, épaissi à l'intérieur jusqu'au-dessus de la gouttière postérieure ; columelle munie de quatre forts plis, lamelleux et parallèles, non bifurqués ; bord columellaire calleux, quoique peu distinct.

Dim. Longueur : 3 1/2 mill. ; diamètre : 1 3/4 mill.

R.D. Cette petite coquille ne ressemble à aucune des espèces déjà décrites, soit dans le Bassin de Paris, soit dans la Loire-Inférieure, soit dans le Cotentin ; elle a les tours étagés comme *M. contabulata*, et plissés sur le bourrelet sutural comme *M. crenulata*, mais elle se distingue aisément de ces deux espèces par sa taille plus petite, par sa forme plus ventrue et par sa spire plus courte ; d'ailleurs, les plis d'accroissement persistent très obtusément sur la surface du dernier tour, ce qui est très rare dans le

Genre *Marginella* ; ce sont plutôt des rubans aplatis que des plis, séparés par des dépressions assez écartées et à peine visibles, représentant les arrêts de l'accroissement du bourrelet labial.

Type et loc. Coislin, unique (Pl. XI (XVI), fig. 16), coll. Dumas.

Clavella angulata, [Lamk.] Pl. XI (XVI), fig. 22.

1889 — *Clavilithes angulatus*, Cossm. Cat. Éoc., IV, p. 179.

Observ. Le petit individu du Bois-Gouët, que je rapporte à cette espèce bien connue, ressemble identiquement aux jeunes échantillons de Villiers ; l'embryon globuleux et mamillé est pareil ; les côtes noduleuses, au nombre de sept, sont croisées par deux carènes antérieures, au-dessous desquelles il y a six filets sur la rampe, treillissés par de nombreux plis d'accroissement ; on distingue des plis très obsolètes à la partie inférieure de la columelle. Pour la substitution de *Clavella* à *Clavilithes*, voir « Essais de Pal. comp., 4e livraison, p. 19. »

Plésiotype et loc. Bois-Gouët, unique (Pl. XI (XVI), fig. 22), coll. Dumas.

Streptochetus intortus, [Lamk.]

1889 — *S. intortus*, Cossmann. Cat. Éoc., IV, p. 175.

Observ. J'ai trouvé, trop tard pour le faire figurer sur les planches de ce fascicule, un exemplaire roulé de cette espèce parisienne, qui est bien reconnaissable à la pyramide tordue que forment ses côtes noduleuses, interrompues avant la suture inférieure. Il est bien certain pour moi que ce n'est pas un individu adulte de *S. brachyspira*, précédemment décrit.

Plésiotype et loc. Bois-Gouët, unique, ma coll.

Suessionia eutæniata, *nov. sp.* Pl. XII (XVII), fig. 2-3.

Taille très petite ; forme ovale, buccinoïde ; spire un peu allongée, à galbe subconoïdal ; protoconque lisse, composée de trois tours convexes et étroits, avec un nucléus très petit ; le premier tour de spire, après l'embryon, est finement costulé, les autres, au nombre de trois ou quatre, sont ornés de costules épaisses, peu rapprochées, croisées par huit ou neuf sillons profonds, qui découpent des bandelettes spirales, parfaitement régulières ; sutures profondes et ondulées. Dernier tour supérieur à la moitié de la hauteur totale, ovale, peu ventru, atténué à la base qui est ornée comme la spire, jusqu'au cou très court et dépourvu de bourrelet. Ouverture subrhomboïdale, terminée par un canal large et court, un peu obliquement infléchi, tronqué sans échancrure à son extrémité ; labre épaissi par la dernière côte, un peu sinueux en arrière, lisse à l'intérieur ; columelle en *S*, un peu calleuse, à bord lisse.

Dim. Longueur : 6 mill. ; diamètre : 2 1 2 mill.

R.D. Je ne puis rapporter cette coquille à aucune de celles déjà décrites dans la Loire-Inférieure ; elle s'écarte, par son ornementation formée de sillons spiraux, des deux espèces de *Suessionia* antérieurement signalées au Bois-Gouët, et on ne peut évidemment la classer ni dans les *Pleurotomidæ* (*Raphitoma*) dont la rapprocherait son faible sinus, ni dans le Genre *Tritonidea*, à cause de son ouverture. Elle a plutôt l'aspect des coquilles éocéniques de l'Alabama que j'ai conservées dans le Genre *Suessionia*, quoique leur bord columellaire soit dépourvu de rides.

Type et loc. Bois-Gouët (Pl. XII (XVII), fig. 2-3), coll. Dumas ; une douzaine d'échantillons.

Lathyrus difficilis, Cossm. Pl. XII (XVII), fig. 29.

1897 — *Latirus difficilis*, Cossm. Moll. éoc., I, p. 115, Pl. VI, fig. 15.

Observ. Je crois utile de donner une nouvelle figure de cette espèce, dont le type peu net et assez roulé est presque méconnaissable sur la planche précitée. Les deux plis columellaires sont épais et, en quelque sorte, écrasés ; la columelle, excavée au-dessous de ces plis, infléchie au-dessus, n'a pas la rectitude de celle des véritables *Lathyrus*. Quant à la protoconque, elle est complètement globuleuse et papilleuse.

Néotype et loc. Bois-Gouët (Pl. XII (XVII), fig. 29), ma coll.

Siphonalia goniocolpa, *nov. sp.* Pl. XII (XVII), fig. 4-5.

Taille petite ; forme trapue ; spire courte, à galbe conique, protoconque lisse, papilleuse, paucispirée, à nucléus non dévié ; quatre tours anguleux vers le milieu de leur hauteur, peu élevés, séparés par des sutures linéaires et ondulées, munis d'environ douze côtes axiales, épaisses, droites, coudées sur l'angle médian, interrompues vers la suture inférieure où il ne reste plus que des plis d'accroissement, très fins et curvilignes ; trois cordonnets spiraux assez saillants au-dessus de l'angle, et nombreux filets beaucoup plus fins sur la rampe postérieure. Dernier tour égal aux deux tiers de la hauteur totale, ventru, subitement excavé à la base, qui est finement sillonnée et sur laquelle s'effacent les côtes ; cou un peu long, contourné, avec un bourrelet peu saillant. Ouverture ovale, anguleuse en arrière, terminée en avant par un canal assez court, très contourné, tronqué sans échancrure ; columelle lisse, excavée, subitement coudée avec le canal.

Dim. Longueur : 5 mill. ; diamètre : 3 mill.

R.D. Cette petite coquille se rapproche de *S. variabilis*, du Calcaire grossier parisien ; mais elle est beaucoup plus ventrue, et son canal est plus court, plus contourné ; en outre, son ornementation spirale est différente. Elle est peut-être encore plus voisine de *S. minuta*, de Grignon ; cependant cette dernière espèce a la spire plus allongée, et elle porte environ deux côtes de moins que notre *S. goniocolpa* ; enfin, le canal de la coquille parisienne est un peu moins brièvement tronqué que celui de l'espèce du Bois-Gouët.

Type et loc. Bois-Gouët, deux échantillons (Pl. XII (XVII), fig. 4-5), coll. Dumas.

Gonioptyxis nassæformis, Cossm. et Piss. Pl. XI (XVI), fig. 17.

1900 — *G. nassæformis*, Cossm. et Piss. Faune éoc. Cotentin, p. 66., Pl. XIII, fig. 8.

Observ. Cette forme très intéressante, — tout récemment décrite dans le second fascicule de la Monographie du Cotentin, et qui appartient à un Genre nouveau, publié, cette année même, dans la 4e livraison (p. 114) des « Essais de Paléoconch. comp. », — est représentée dans la Loire-Inférieure par un autre échantillon unique, un peu plus grand que celui de Fresville. La disposition très singulière du pli caréné qui tronque transversalement l'extrémité antérieure de la columelle, et qui se redresse orthogonalement, en se confondant avec le bord columellaire, le long du canal, appelle l'attention de l'observateur, au premier coup d'œil, et permet de séparer sans hésitation cette coquille, d'ailleurs remarquable par sa forme ventrue, et par son bourrelet basal que circonscrit nettement une dépression rainurée.

L'ornementation de l'individu du Bois-Gouët est identique à celle du type de Fresville : neuf côtes axiales, épaisses, tordues en pyramide, croisées par six funicules spiraux, plus deux sur la rampe au-dessus de la suture, avec de fins plis d'accroissement sur toute la surface. La protoconque, qui n'avait pu être étudiée sur l'échantillon-type, est ici composée de deux tours lisses et globuleux ; malheureusement, l'extrémité du nucléus manque, mais il semble qu'il devait être dévié, ce qui confirmerait le classement du Genre *Gonioptyxis* dans la famille *Chrysodomidæ*.

Dim. Longueur : 10 1/2 mill. ; diamètre : 7 mill.

Plésiotype et loc. Bois-Gouët, unique (Pl. XI (XVI), fig. 17), coll. Dumas.

Tritonidea coislinensis, Cossm. Pl. XI (XVI), fig. 18.

1896 — *T. coislinensis*, Cossm. Moll. éoc., I, p. 134, Pl. XI, fig. 27.

Observ. Cette espèce a été décrite d'après des échantillons mutilés, et en outre, la planche triple dont fait partie la Pl. XI, ayant été refaite d'après un report héliographique, au lieu des clichés eux-mêmes que le phototypiste avait brisés, la figure est presque méconnaissable. Je profite donc de la communication, qui m'est faite par M. Dumas, d'un meilleur échantillon, pour en donner une nouvelle figure, et pour signaler les plis lirés existant à l'intérieur du labre, qui est un peu antécurrent vers la suture. La partie antérieure des tours de spire, et la région médiane du dernier tour, n'est pas complètement lisse ; on y distingue des sillons visibles, quoique plus effacés que ceux qui surmontent la suture. Le pli columellaire antérieur est spiral, et divisé en deux par une petite rainure obsolète. Section *Pseudopisania*.

Néotype et loc. Coislin (Pl. XI (XVI), fig. 18), coll. Dumas.

Strombocolumbus Dumasi, *nov. sp.* Pl. XII (XVII), fig. 1.

Taille assez petite ; forme un peu ventrue, stromboïdale ; spire médiocrement allongée, à galbe conique ; tours à peine convexes, séparés par des sutures linéaires, simplement ornés de sept sillons spiraux, qui séparent de larges rubans aplatis. Dernier tour probablement supérieur aux deux tiers de la longueur totale, ovale, déprimé au-dessus de la suture, obtusément gibbeux sur la surface dorsale, obliquement atténué à la base, qui dégage un cou très court, sans bourrelet, et qui est ornée comme la spire. Ouverture allongée, peu large, à bords presque parallèles, avec une profonde gouttière dans l'angle inférieur, contractée en avant, où elle se termine par un canal très court, tronqué sans échancrure à son extrémité ; labre presque droit, épaissi et bordé à l'extérieur, taillé en biseau et muni d'une crête finement crénelée à l'intérieur ; columelle droite, un peu infléchie en avant ; bord columellaire calleux, muni de cinq rides dentiformes en avant, et de quelques tubercules pariétaux, très effacés.

Dim. Longueur probable : 11 mill. ; diamètre : 5 mill.

R.D. Cette coquille mérite d'être signalée, quoiqu'elle ne soit pas dans un parfait état de conservation ; car, jusqu'à présent, on n'avait pas encore trouvé de véritables *Columbellidæ* au-dessous du Miocène, mais seulement des *Atiliinæ*. Je la rapporte au Genre *Strombocolumbus*[1] (= *Strombina* Mörch. *non* Bronn), quoique sa columelle soit ridée comme celle de *Columbella*, et que son labre soit intérieurement crénelé ; en effet, elle a déjà le canal un peu formé, et la forme stromboïde des espèces de ce Genre ; même, il semble qu'elle en porte aussi les gibbosités dorsales.

Type et loc. Bois-Gouët, unique (Pl. XII (XVII), fig. 1), coll. Dumas.

---

[1] Essais de Paléoc. comp., 4e livr., p. 141.

Murex auversiensis, Desh. Pl. XII (XVII), fig. 11.

1889 — *M. auversiensis*, Catal. Éoc., IV, p. 128, Pl. IV, fig. 18.

Observ. Je ne puis absolument séparer l'échantillon du Bois-Gouët de ceux que je possède de cette espèce provenant du Bassin de Paris, bien qu'en général, les affinités des coquilles du Bois-Gouët soient avec les fossiles du Calcaire grossier parisien, plutôt qu'avec ceux du Bartonien : ici, l'identité me paraît complète. C'est une coquille peu ventrue, à protoconque papilleuse, composée de six tours anguleux, ne portant que cinq filets spiraux, séparés par de simples stries, sur la rampe postérieure, tandis que la région antérieure est ornée de deux forts cordonnets (y compris celui de l'angle) entre lesquels il y a un funicule plus mince ; le tout est croisé par une dizaine de varices axiales, sublamelleuses, dans l'intervalle desquelles il y a de nombreux plis d'accroissement crépus. L'ouverture est peu contractée en avant, et le canal est assez large ; le labre est à peu près vertical, lacinié vis-à-vis des gros cordonnets de la base, et muni à l'intérieur de cinq dents tuberculeuses, peu saillantes. L'échantillon du Bois-Gouët n'étant pas complètement adulte, on n'y distingue pas de rides columellaires ; mais l'espèce appartient bien au Sous-Genre *Muricopsis*, par son canal ouvert, non contracté, par sa protoconque paucispirée, à nucléus subglobuleux.

Plésiotype et loc. Bois-Gouët, unique (Pl. XII (XVII), fig. 11), coll. Dumas.

Murex Plini, de Rainc. [T. Ier, p. 138, Pl. VI, fig. 44-45.]

1897 — *Siphonalia pachycolpa*, Cossm. Moll. éoc., I, p. 126, Pl. VI, fig. 13-14.

Observ, Je suis obligé de rectifier ici une assez grave erreur que j'ai commise en décrivant, sous le nom *Siphonalia pachycolpa*, de jeunes individus du *Murex Plini*, qui est commun et, par conséquent, variable, dans le Bassin éocénique de Nantes. La forme typique de ce *Murex* est évidemment élancée ; mais la plupart des jeunes individus ont une forme beaucoup plus trapue, et leurs tours paraissent anguleux ; en outre, quand la surface est usée, les lamelles axiales s'émoussent sur l'angle et prennent l'aspect que j'ai signalé chez *S. pachycolpa* ; toutefois l'intervalle des lamelles reste complètement lisse, comme chez *M. Plini*, tandis que les *Siphonalia* ont toujours une ornementation spirale. Enfin, la protoconque, dont j'ai indiqué l'analogie avec celle des *Chrysodomidæ*, n'est pas aussi papilleuse que celle de *Siphonalia* ; elle a seulement le nucléus globuleux et subdévié, comme cela se produit chez les autres *Muricopsis*. Il y a d'ailleurs un caractère auquel il est impossible de se tromper, c'est l'existence du bourrelet qu'on distingue très bien sur la figure, quoique défectueuse, de *S. pachycolpa*, et qui représente l'inflexion antérieure des lamelles muricoïdes de cette coquille. On ne peut d'ailleurs tirer aucun indice de l'absence de dents à l'intérieur du labre, attendu que l'échantillon figuré n'est évidemment pas adulte ; on en trouve des individus complètement semblables, au Bois-Gouët, dans la couche blanche supérieure où tous les fossiles sont roulés (coll. Dumas, ma coll.).

Murex coislinensis, *nov. sp.* Pl. XII (XVII), fig. 7.

Sous-Genre *Muricopsis*. Taille petite ; forme trapue ; spire assez courte, à galbe conique ; cinq ou six tours convexes ou subanguleux en avant, excavés en arrière, assez étroits, séparés par des sutures simples, ornés de nombreuses côtes axiales, lamelleuses malgré l'usure de l'échantillon décrit, obtusément croisées par deux ou trois cordonnets spiraux, effacés par l'usure, mais visibles sur la région antérieure de chaque tour. Dernier tour égal aux deux tiers de la hauteur totale, très ventru au milieu, excavé au-dessus de la suture, portant, au-dessus de cette rampe et sur la base, quatre ou cinq cordons spiraux, écartés ; base excavée, sur laquelle se prolongent les lamelles axiales, jusqu'au bourrelet du cou, qui est court et tordu. Ouverture petite, rétrécie par son péristome, un peu contractée sur le canal qui est court et contourné ; labre épaissi par une varice foliacée, muni de six dents sur le biseau interne ; columelle excavée, coudée en avant avec le canal ; bord columellaire large, obscurément ridé.

Dim. Longueur : 10 mill. ; diamètre : 6 mill.

R.D. Cette coquille ne peut se confondre avec les individus de *Murex Plini* que j'avais dénommés *Siphonalia pachycolpa*, parce qu'elle est encore plus trapue, et surtout parce que ses lamelles axiales, plus nombreuses, sont croisées par des cordonnets qu'on distingue bien visiblement malgré l'usure du test ; en outre, les dents internes du labre sont plus nombreuses, et la varice labiale est plus épaisse. Elle est moins ornée et plus ventrue que *M. auversiensis*.

Type et loc. Coislin, unique (Pl. XII (XVII), fig. 7), coll. Dumas.

Typhis parisiensis, d'Orb. Pl. XII (XVII), fig. 6.

1897 — *T. parisiensis*, Cossm. Moll. éoc., I, p. 140, Pl. XI, fig. 42.

Observ. A la place du fragment d'ouverture que j'ai précédemment figuré, je puis actuellement faire phototyper un petit échantillon à peu près complet, quoique moins fraîchement conservé que ledit fragment, et confirmant la détermination antérieure : le galbe de la coquille est trapu, mais les cordonnets sont effacés par l'usure.

Plésiotype et loc. Bois-Gouët (Pl. XII (XVII), fig. 6), coll. Dumas.

Typhis sinuosus, *nov. sp.* Pl. XI (XVI), fig. 25-26.

Section *Lyrotyphis*. Taille petite ; forme trapue ; spire courte, à galbe faiblement extraconique, à sommet proboscidiforme ; quatre ou cinq tours convexes, étagés, lisses ; dernier tour égal aux deux tiers de la hauteur totale, muni de quatre varices lamelleuses, carénées, lisses, droites en avant, fortement contournées et rétrocurrentes en arrière, où elles se terminent par une courte tubulure ; dans l'intervalle, la surface, entièrement lisse, n'est pas absolument plane, et semble porter un bombement, qui aurait été obliquement écrasé par une compression latérale. Ouverture ovale, incomplètement close sur le canal, qui est oblique, un peu long, contourné ; bord columellaire mince, détaché, coudé en avant.

Dim. Longueur : 8 mill. ; diamètre : 5 mill.

R.D. Cette singulière coquille ne peut absolument pas se confondre avec la coquille précédente, ni avec aucune de ses congénères éocéniques, attendu qu'elle appartient à un groupe tout à fait différent, caractérisé par la sinuosité rétrocurrente des varices, qui sont totalement dépourvues d'épines ou de rugosités.

Type et loc. Coislin, unique (Pl. XI (XVI), fig. 25-26), coll. Dumas. — Bois-Gouët, un autre individu récemment retrouvé, ma coll.

Lampusia gouetensis, Cossm. Pl. XII (XVII), fig. 8-9.

1897 — *L. planicostata* Desh. var. *gouetensis*, Cossm. Moll. éoc., I, p. 149, Pl. XII, fig. 17.

Observ. Je suis obligé de séparer définitivement cette coquille que je considérais comme une simple variété de l'espèce parisienne ; son système d'ornementation se compose, en effet, de crénelures pliciformes et serrées, au lieu de nodosités aplaties, écartées ; il y a cependant des individus chez lesquels ces crénelures s'espacent davantage et deviennent plus carrées sur quelques-uns des rubans aplatis du dernier tour ; mais leurs tours sont toujours un peu convexes, tandis que les tours de spire de *L. planicostata* ont invariablement un galbe conique. Enfin, les crénelures labiales, sont moins nombreuses : trois bifides en avant, deux plus grosses en arrière ; la columelle porte deux fortes rides antérieures, et il n'y a pas de dent pariétale. *L. polysarca* C. et P., du Cotentin, se rapproche beaucoup de *L. gouetensis* : seule, l'ornementation est un peu différente.

Néotype et loc. Bois-Gouët (Pl. XII (XVII), fig. 8-9), coll. Dumas ; assez rare.

Lampusia interstriata, *nov. sp.* Pl. XII (XVII), fig. 10.

Sous-Genre *Simpulum*. Taille petite ; forme cunéoïde ; spire un peu allongée, à galbe conique ; protoconque lisse, paucispirée, globuleuse, à nucléus en goutte de suif ; quatre tours convexes, subanguleux en avant, à sutures ondulées, ornés de deux rubans crénelés au-dessus de la suture, puis de deux ou trois larges rubans antérieurs, portant des nodosités axiales, et séparés par trois stries serrées. Dernier tour égal aux deux tiers de la hauteur totale, à galbe arrondi ;

base un peu excavée en avant, ornée comme le dernier tour, jusque sur le cou sur lequel s'enroulent des filets obliques. Ouverture ovale, fusoïde, à canal court et peu contourné; labre épais, bordé, vertical, muni à l'intérieur de cinq crénelures écartées; columelle droite, coudée en avant avec le canal, portant quelques rides antérieures, peu saillantes.

Dim. Longueur : 9 mill. ; diamètre : 5 mill.

R.D. Quoique *L. polyzonalis* soit assez variable, il est impossible d'y rapporter cette coquille, dont je ne connais malheureusement qu'un seul échantillon ; ses deux rubans crénelés contre la suture, les stries qui séparent les rubans antérieurs, les nodosités axiales que portent ces derniers, constituent un système d'ornementation complètement différent, et qui ne ressemble à celle d'aucune espèce parisienne, ni à celle d'aucune coquille du Cotentin.

Type et loc. Bois-Gouët, unique (Pl. XII (XVII), fig. 10), coll. Dumas.

Lampusia namnetensis, *nov. sp.* Pl. XI (XVI), fig. 28-29.

Section *Monocirsus*. Taille très petite; forme trapue; spire courte, étagée, à galbe conique; protoconque lisse, paucispirée, globuleuse; trois ou quatre tours anguleux, dont la hauteur n'atteint pas la moitié de la largeur, séparés par des sutures ondulées, ornés de côtes axiales, nombreuses et épaisses, croisées par deux cordons spiraux sur l'angle et au-dessus de l'angle, avec des filets intercalaires, et par quatre filets à peu près égaux sur la rampe postérieure ; dans l'intervalle, on distingue, en outre, de très fins plis d'accroissement. Dernier tour égal aux trois cinquièmes de la hauteur totale, portant trois cordons principaux jusqu'à la périphérie de la base, sur laquelle se prolonge l'ornementation; cou très court, portant un bourrelet limité par une dépression très excavée. Ouverture petite, arrondie, contractée à la naissance du canal, qui est court, étroit et contourné; labre vertical, épaissi par une forte varice externe, muni à l'intérieur de six dents crénelées; columelle coudée, non ridée.

Dim. Longueur : 4 mill. ; diamètre : 2 3/4 mill.

R.D. Avec son unique varice, ce petit *Monocircus* s'écarte absolument des autres *Lampusia* de l'Éocène ; on ne peut le rapprocher que de *L. carinulata*, du Calcaire grossier de Chaussy, qui a d'ailleurs une ornementation beaucoup plus simple.

Type et loc. Bois-Gouët, deux individus (Pl. XI (XVI), fig. 28 29), coll. Dumas.

Cypræa æquipartita, *nov. sp.* Pl. XI (XVI), fig. 27.

Section *Luponia*. Taille un peu au-dessous de la moyenne ; forme ovale, légèrement ventrue au milieu, atténuée en avant et en arrière. Spire complètement cachée ; surface dorsale obscurément ornée de filets spiraux, dont les uns sont le prolongement des plis des bords de l'ouverture, tandis que les autres sont anastomosés dans l'intervalle des premiers. Ouverture très étroite, à bords complètement parallèles, un peu élargie en avant, placée exactement au milieu de la largeur de la coquille ; échancrure postérieure contournée à droite ; troncature antérieure courte ; labre un peu épaissi, muni de vingt-cinq crénelures, qui forment des plis allongés, un peu excavé en avant, jusqu'à la côte qui se raccorde au contour supérieur ; columelle excavée en avant, munie d'un pli antérieur obtus et oblique, qui se raccorde également avec le contour ; bord columellaire portant une vingtaine de tubercules, qui donnent naissance à des plis allongés, et qui sont un peu déviés à droite, vis-à-vis de l'excavation de la columelle.

Dim. Longueur : 13 mill. ; diamètre : 8 mill.

R.D. Malgré son ornementation obsolète, cette coquille appartient bien à la Section *Luponia*, plutôt qu'à la Section *Cyprædia* : il suffit de regarder le sommet, pour se rendre compte de la légitimité de ce classement. Dans ces conditions, elle se distingue aisément des autres *Luponia* par ses filets persistant sur toute la surface dorsale, qui est malheureusement décortiquée en partie sur l'unique échantillon-type. En outre, cette espèce est particulièrement caractérisée par la position médiane de l'ouverture, dont la fente divise également la largeur de la face ventrale.

Type et loc. Coislin, unique (Pl. XI (XVI), fig. 27), coll. Dumas.

Cerithium rhaphidoides[1], *nov. sp.* Pl. XII (XVII), fig. 13-14.

Taille très petite ; forme étroite, aciculée ; spire turriculée, à galbe subulé et conique ; environ quinze tours plans, dont la hauteur atteint les deux tiers de la largeur, séparés par des sutures rainurées ; au-dessus de la suture, deux cordons spiraux, portant des crénelures oblongues et confluentes, avec un filet intercalaire ; sur la région antérieure de chaque tour, cinq filets lisses, dont l'un est plus saillant en avant. Dernier tour à peine égal au quart de la hauteur totale, portant quatre cordonnets plus saillants à la périphérie de la base, qui est excavée, et sur laquelle il y a trois filets moins proéminents ; cou droit, court et tronqué. Ouverture petite, arrondie, canaliculée dans l'angle inférieur, terminée en avant par un canal presque nul et tronqué ; labre peu épais, proéminent en avant, sinueux en arrière, lisse à l'intérieur ; columelle excavée, lisse ; bord columellaire mince, assez large.

Dim. Longueur : 13 1/2 mill. ; diamètre : 2 1/4 mill.

R.D. Cette petite coquille ne peut être confondue avec les jeunes individus de *C. crenatulatum*, à cause de sa forme plus aciculée et de son ornementation qui comporte deux cordons crénelés en arrière, et des filets lisses en avant. L'ouverture se rapproche plus de celle de *Bittium*, que des véritables *Cerithium*, à cause de la brièveté du canal. Elle se distingue de *C. angustum* par son galbe plus allongé, par ses tours moins convexes et par son ornementation.

Type et loc. Bois-Gouët (Pl. XII (XVII), fig. 13-14), coll. Dumas ; quatre échantillons.

---

[1] Étymologie : *ραφις*, aiguille.

Bittium adelomorphum, [Cossm.] [T. I, Pl. XIII, fig. 29-30.]

1897 — *Cerithium adelomorphum* Cossm. Moll. éoc., I, p. 165, Pl. XIII, fig. 29-30.

Observ. Il y a à faire une rectification au sujet du classement générique de cette petite coquille, qui a manifestement l'ouverture d'un *Bittium* ; il en est probablement de même de *C. semicristatum* Baudon, du Calcaire grossier parisien.

Bittium Dumasi, *nov. sp.* Pl. XII (XVII), fig. 15.

Taille moyenne ; forme assez étroite, turriculée, subulée ; spire longue, à galbe subconoïdal ; environ dix tours, plans, séparés par des sutures bordées d'un bourrelet, ornés, au-dessus de ce bourrelet aplati, de quatre ou cinq filets spiraux, inégaux, non alternés, croisés par de petits plis d'accroissement obsolètes. Dernier tour presque égal au tiers de la hauteur totale, muni d'une forte varice à l'opposé de l'ouverture, portant deux forts cordonnets à la périphérie de la base, qui est excavée et ornée de trois filets fins. Ouverture arrondie, étroitement canaliculée dans l'angle inférieur, terminée par un canal très brièvement tronqué ; labre presque droit, avec une forte varice externe, lacinié à l'intérieur ; columelle lisse, excavée, à bord indistinct.

Dim. Longueur : 11 mill. ; diamètre : 3 1/2 mill.

R.D. J'avais d'abord confondu cet échantillon, qui est un peu usé, avec *B. semigranulosum* ; mais il a les tours plus plans, un bourrelet sutural, des granulations moins apparentes, et deux cordons saillants à la périphérie de la base, dont on n'aperçoit pas la trace chez l'espèce lamarckienne ; ses varices ne permettent pas de le rapprocher de *B. evanescens*.

Type et loc. Coislin, unique (Pl. XII (XVII), fig. 15), coll. Dumas,

Semivertagus dissimilis, *nov. sp.* Pl. XII (XVII), fig. 16.

Taille au-dessous de la moyenne ; forme hordéolée, turriculée ; spire un peu allongée ; environ douze tours d'abord convexes, puis presque plans, bordés d'un étroit bourrelet peu saillant au-dessus de la suture, ornés, au-dessus de ce bourrelet, de six filets spiraux, d'abord obtusément treillissés en arrière par des accroissements qui disparaissent vers le cinquième tour avant le dernier, où il ne reste que quelques traces espacées de varices aplaties. Dernier tour supérieur au tiers de la hauteur totale, ovale à la base qui ne porte que des sillons concentriques, et qui est absolument dépourvue de cou. Ouverture ovale, étroitement canaliculée dans l'angle inférieur, à peine rétrécie par l'échancrure versante qui tient lieu du canal ; labre peu épais, presque droit, lisse à l'intérieur, columelle obliquement excavée, à peine coudée en avant.

Dim. Longueur : 7 1/2 mill. ; diamètre : 2 1/4 mill.

R.D. Cette petite espèce est extrêmement voisine de *S. melanoides*, du Calcaire grossier parisien ; cependant je n'ai pas pu l'y rapporter, parce qu'elle s'en écarte par quelques caractères assez importants ; d'abord, elle n'a pas les tours concavo-convexes de l'espèce parisienne, elle porte un bourrelet sutural qui fait toujours défaut chez celle-ci, et ses premiers tours sont obscurément treillissés en arrière, ce qui n'a jamais lieu chez *S. melanoides* ; enfin, son ouverture est un peu différente, avec un péristome beaucoup moins détaché.

Type et loc. Coislin (Pl. XII (XVII), fig. 16), coll. Dumas.

Potamides dyscritus[1], *nov. sp.* Pl. XII (XVII), fig. 17-18.

Taille un peu au-dessous de la moyenne ; forme turriculée, un peu trapue à la base ; spire pointue, à galbe parfaitement conique ; douze tours convexes, séparés par des sutures linéaires, d'abord ornés de costules axiales, espacées et crénelées par trois filets spiraux ; à partir du sixième tour, la rangée du bas se sépare, devient plus saillante, et se transforme en une couronne de petits tubercules d'abord bifides, puis simples et épineux, au-dessus de laquelle il y a deux fines rangées de perles, reliées par des plis d'accroissement irréguliers et obliques. Dernier tour égal aux trois cinquièmes de la hauteur totale, avec deux cordons périphériques, non granuleux ; base déclive, avec un seul cordon concentrique. Ouverture arrondie, dilatée, avec une rainure spirale contre le labre, terminée par un canal très court, obliquement tronqué ; labre très proéminent en avant, échancré en arrière ; columelle lisse, excavée, à bord calleux.

---

[1] Étymologie : *Δυσκριτος*, difficile à distinguer.

DIM. Longueur : 21 mill. ; diamètre : 9 mill.

R.D. La détermination de cette coquille m'a beaucoup embarrassé : au premier abord, elle paraît ressembler à une forme déjà connue ; cependant, quand on l'examine et qu'on la compare aux autres *Potamides* de la Loire-Inférieure ou du Bassin de Paris, il est impossible de la rapprocher d'aucun d'eux. Son ornementation se rapproche de celle de quelques Cérites ; mais son ouverture à canal court, à plafond déprimé, est complètement celle d'un *Potamides*.

TYPE et LOC. Bois-Gouët (Pl. XII (XVII), fig. 17-18), coll. Dumas ; quatre ou cinq individus, dont un seul est bien complet.

Potamides occidentalis, *nomen mut.*

1898 — *P. Cordieri*, Cossm. Moll. éoc., p. 185, Pl. XVI, fig. 7 (*non* Dh.).

R.D. En rapportant à *P. Cordieri* les échantillons du Bois-Gouët, j'avais déjà signalé les différences existant entre ces derniers et les individus du Bassin de Paris. Or, la même forme existe dans le Cotentin, et l'examen que j'en ai fait, à l'occasion de l'étude de la faune de cette dernière région, m'a confirmé dans l'opinion, précédemment exprimée, de la nécessité de séparer cette coquille de *P. Cordieri*, dont elle s'écarte complètement : par sa forme trapue, par sa taille plus grande, et par l'ornementation de ses tours moins convexes. J'ai choisi, pour désigner la nouvelle espèce, une dénomination qui rappelle son existence dans les deux Bassins éocéniques de l'ouest de la France. Si on la compare à *P. conoideus*, on trouve que ses sutures sont plus rainurées et qu'il y a un filet de plus sur chaque tour; au contraire, elle porte moins de filets que *P. emarginatus*, et s'en distingue aussi par ses sutures. Sous-Genre *Tympanotomus*.

Seila variata, [Desh.] Pl. XI (XVI), fig. 20-21.

1889 — *Lovenella variata*, Cossm. Cat. Éoc., IV, p. 50.

R.D. Il m'est impossible de confondre avec *S. trifaria*, de petits échantillons de *Seila*, du Bois-Gouët, qui sont beaucoup plus étroits et plus allongés, et dont les sutures sont plus visibles; ils se distinguent de *S. trilirata* par leurs tours plans, et par leurs lamelles d'accroissement, bien visibles dans les intervalles des carènes. Le quatrième cordon, qui existe sur la suture des individus du Calcaire grossier parisien, est à peine perceptible chez ceux de la Loire-Inférieure; mais tous les autres caractères sont bien conformes.

Plésiotypes et loc. Bois-Gouët, plusieurs individus (Pl. XI (XVI), fig. 20-21), coll. Dumas.

Colina hemidictya, *nov. sp.* Pl. XI (XVI), fig. 23.

Test très mince. Taille petite; forme étroite, allongée; tours très élevés, dont la hauteur atteint les quatre cinquièmes de la largeur, convexes, séparés par des sutures enfoncées entre deux rampes, ornés de trois cordons spiraux, écartés et obsolètes, croisés seulement en avant par de petits plis d'accroissement droits et presque effacés, qui reparaissent quelquefois sur la rampe au-dessus de la suture. Ouverture étroite, anguleuse en arrière, terminée en avant par un canal droit, trónqué obliquement sans échancrure; columelle un peu excavée, verticale, avec trois plissements obliques.

Dim. Longueur probable : 9 mill.; diamètre : 1 1/2 mill.

R.D. Je décris ce fragment parce qu'il présente, quoique incomplet, des caractères absolument distincts de ceux des *Colina* déjà connus; il s'y rattache toutefois par son ouverture et sa columelle, mais il s'en écarte par son galbe étroit et par son ornementation obsolète, par ses tours subcylindracés. L'espèce parisienne, dont il se rapproche le plus, est *C. tenuis* Desh., de Grignon ; mais ce dernier a quatre cordons spiraux, et des plis axiaux plus réguliers, saillants d'une suture à l'autre.

TYPE et LOC. Bois-Gouët, unique (Pl. XI (XVI), fig. 23), coll. Dumas.

Benoistia millegranum, Cossm.

1898 — *Brachytrema muricoides*, Cossm. Moll. éoc., I, p. 211, Pl. XVI, fig. 16.

OBSERV. Il y a lieu de rectifier la détermination de cette espèce, qui se distingue de *B. muricoides* par ses granulations régulièrement distribuées entre les côtes axiales très écartées, au lieu des deux rangs de crénelures de l'espèce parisienne. J'avais, depuis longtemps, séparé sous ce nom un échantillon du Cotentin, qui présente ce caractère d'ornementation encore plus nettement visible que ceux du Bois-Gouët. Après un nouvel examen de ces derniers, je ne crois pas devoir les séparer de *B. millegranum* : leurs tours portent quatre rangées spirales de granulations avec d'autres filets granuleux, plus fins, intercalés entre ces rangées principales ; sur les sept côtes axiales, les rangées principales forment des nodosités non tranchantes ; un rang de perles plus grosses accompagne généralement la suture. Voir ci-après (*B. Dumasi*) les observations relatives à la dénomination générique *Benoistia*.

Benoistia Dumasi, [Cossm.] Pl. XII (XVII), fig. 12.

1898 — *Brachytrema Dumasi*, Cossm. Moll. éoc., I, p. 211, Pl. XIX, fig. 34-35.

OBSERV. Je suis en mesure de donner actuellement la figure d'un échantillon adulte de cette espèce, dont je n'avais précédemment signalé qu'un jeune individu, de sorte qu'on pouvait penser que c'était le jeune âge de *B. muricoides*. Les différences que j'ai signalées persistent bien à l'âge adulte, ce qui confirme la séparation de *B. Dumasi*. D'autre part, dans mon « Étude sur le Bathonien de l'Indre », j'ai eu l'occasion de revenir sur le classement de certaines coquilles tertiaires dans le Genre jurassique *Brachytrema* ;

j'ai démontré que ces espèces, dont l'ouverture est dépourvue du pavillon dilaté qui caractérise le type de ce Genre, lorsqu'il est complet, ne peuvent appartenir au même groupe; leur échancrure cérithiale ne ressemble guère à la sinuosité déprimée qu'on observe, à la place du canal, chez les *Brachytrema* jurassiques. Aussi ai-je proposé d'attribuer à ces espèces tertiaires le nom générique *Benoistia*, et de les classer dans les *Cerithidæ*, tandis que *Brachytrema* appartient à une toute autre Famille, voisine de *Purpurinidæ*, à ouverture semi-holostome.

Néotype et loc. Bois-Gouët (Pl. XI (XVI), fig. 12), coll. Dumas; plusieurs jeunes échantillons, outre le néotype adulte.

Teliostoma Dumasi, Cossm. [T. I, Pl. XVI, fig. 6 et 8-9.]

1898 — *T. Dumasi*, Cossm. Moll. éoc., I, p. 210.

Observ. M. Dumas m'a communiqué de jeunes individus de cette intéressante espèce, dont la pointe est à peu près entièrement conservée : il leur manque encore l'extrémité du nucléus embryonnaire; mais on peut constater que leur protoconque se compose de cinq ou six tours lisses, très convexes, séparés par de très profondes sutures; les premiers tours de spire, qui succèdent aux tours embryonnaires, sont également convexes, et spiralement sillonnés; ce n'est guère que vers le dixième tour (y compris la spire embryonnaire) qu'on commence à apercevoir des traces de côtes axiales, et que les sillons séparent de véritables filets; au quinzième tour, le galbe s'aplatit, et tend à prendre son aspect définitif, avec un petit bourrelet à la suture; toute cette transformation se réalise graduellement dans l'espace d'un centimètre de longueur.

Mathildia distinguenda, de Boury *in coll.* Pl. XII (XVII), fig. 21.

1899 — *M. Morgani*, Cossm. Moll. éoc., II, p. 1, Pl. I, fig. 1 (*non* de Boury).

Taille petite; forme un peu trapue; spire turriculée, à galbe conique; protoconque lisse, très obliquement déviée, formant une crosse saillante et penchée; sept tours convexes, dont la hauteur égale à peu près la moitié de la largeur, séparés par des sutures linéaires, que borde en dessous un cordonnet peu saillant ; ornementation composée de trois cordons principaux, les deux antérieurs plus saillants, et d'un cordonnet juxta-sutural, formant le bourrelet dont il a été question ci-dessus ; tous ces cordons spiraux sont croisés par de petits plis axiaux plus ou moins serrés, de sorte que les mailles du treillis sont tantôt carrées, tantôt oblongues. Dernier tour à peu près égal au tiers de la hauteur totale, caréné à la périphérie du disque basal, qui est excavé et orné de fins plis rayonnants. Ouverture circulaire, dans un plan vertical, à bec antérieur un peu versant.

DIM. Longueur : 6 mill. ; diamètre : 2 mill.

R.D. J'ai déjà signalé les différences qui existent entre la coquille du Bois-Gouët et la forme typique du Bassin de Paris : convexité des tours, inégale distribution des carènes spirales qui sont moins tranchantes, etc... ; ces différences paraissent constantes et justifient la séparation d'une espèce distincte, pour laquelle il y a lieu d'adopter la dénomination choisie par M. de Boury.

TYPE et LOC. Bois-Gouët (Pl. XII (XVII), fig. 21), coll. de Boury. L'échantillon de ma collection, précédemment figuré sous la dénomination *M. Morgani*, doit être considéré comme un plésiotype.

Mathildia gracilis, de Boury *in coll.* Pl. XII (XVII), fig. 28.

Taille très petite ; forme étroite, aciculée ; spire longue, à galbe cylindracé ; protoconque lisse, paucispirée, à nucléus dévié, non saillant, presque rétus ; huit tours convexes, dont la hauteur égale les trois cinquièmes de la largeur, séparés par des sutures assez profondes, ornés de quatre cordonnets principaux et d'un cinquième, plus petit et peu visible, sur la rampe postérieure ; plis axiaux, incurvés, assez serrés, produisant de faibles nodosités à leur intersection avec les cordonnets. Dernier tour égal aux deux septièmes de la hauteur totale, portant un sixième cordonnet à la périphérie du disque basal, qui est excavé et obtusément treillissé. Ouverture circulaire, dans un plan presque vertical.

Dim. Longueur : 4 1/2 mill. ; diamètre : 1 1/4 mill.

R.D. Cette espèce, qui appartient vraisemblablement à la Section *Acrocœlum*, à cause de son embryon non terminé en crosse, se distingue de *M. bacillaris*, de l'Éocène inférieur de Liancourt, qui a une forme aussi grêle, par ses tours beaucoup moins élevés, plus convexes, ornés d'un cordonnet spiral en moins ; ses cordonnets sont d'ailleurs moins carénés, moins écartés, et ses plis axiaux, plus saillants, sont beaucoup moins serrés. Quant à *M. Raincourti*, qui a aussi les tours convexes, c'est une coquille beaucoup moins allongée que l'espèce nantaise, et ses carènes sont moins nombreuses.

Type et loc. Bois-Gouët, unique (Pl. XII (XVII), fig. 28), coll. Bourdot.

Lacuna naticella, Vasseur. Pl. XII (XVII), fig. 19.

1899 — *L. naticella*, Cossm. Moll. éoc., II, p. 17, Pl. II, fig. 18-19.

Observ. En raison de l'imperfection des figures qui représentent cette espèce, à l'appui de la précédente description, je crois utile de la figurer de nouveau, d'après un plésiotype absolument intact (coll. Dumas).

Littorina peridesmia, Cossmann. Pl. XII (XVII), fig. 20.

1899 — *L. peridesmia*, Cossm. Moll. éoc., II, p. 21, Pl. II, fig. 25.

Observ. M. Dumas a recueilli une demi-douzaine d'échantillons de cette espèce, dont je ne connaissais qu'un seul individu ; je crois utile d'en figurer un plus complet que ne l'était le type ; comme je l'ai précédemment indiqué, *L. peridesmia* se distingue, au premier abord, par sa base aplatie ; en outre, il existe presque toujours, à la périphérie de la base, deux cordonnets spiraux, plus saillants que les autres, avec un filet intermédiaire et plus mince.

Plésiotype et loc. Bois-Gouët (Pl. XII (XVII), fig. 20), coll. Dumas.

Littorina coislinensis, *nov. sp.* Pl. XII (XVII), fig. 22-23.

1899 — *Littorina goniata*, Cossm. Moll. éoc., II, p. 20, Pl. III, fig. 1-2 *(ex parte)*.

Taille petite ; forme trapue ; tours arrondis, portant deux filets spiraux un peu plus saillants que les autres, mais ne formant pas d'angles périphériques. Dernier tour égal à la moitié de la hauteur totale, faiblement anguleux à la périphérie de la base, qui est perforée par une fente ombilicale, non limitée. Ouverture circulaire, à péristome assez mince, à columelle excavée, munie d'un bord lisse et très étroit, qui laisse découverte la fente ombilicale.

Dim. Longueur : 6 mill. ; diamètre : 4 mill.

R.D. J'ai précédemment confondu, avec *L. goniata*, du Bois-Gouët, les individus de Coislin, qui présentent cependant des différences constantes, justifiant la séparation d'une espèce, plutôt que d'une variété : d'abord l'ornementation de la spire est un peu différente, il n'y a pas d'angle sur le milieu des tours qui sont plus régulièrement convexes ; en outre, la base est perforée, et le bord columellaire ne recouvre pas la fente ombilicale ; enfin la forme générale est moins élancée, quoique moins turbinée cependant que celle de *L. peridesmia*, qui se distingue d'ailleurs par ses cordons spiraux beaucoup plus gros. Le gisement de Coislin étant à un niveau un peu supérieur à celui de Bois-Gouët, on comprend que *L. goniata* puisse y être représenté par une mutation distincte.

Type et loc. Coislin (Pl. XII (XVII), fig. 22-23), coll. Dumas ; trois individus.

Dumasella pretiosa, *nov. gen.*, *n. sp.* Pl. XII (XVII), fig. 24-25.

Diagnose générique. Taille petite ; forme ovoïdo-conique ; spire un peu allongée ; protoconque obtuse, à nucléus peu saillant ; surface très finement striée. Ouverture ovale, munie d'un bec antérieur auquel aboutit un gros bourrelet basal dont se détache en avant la lame du bord columellaire, séparée de lui par un faux ombilic ; labre mince oblique ;

columelle obliquement plissée en arrière par l'enroulement du bourrelet basal sous le bord columellaire.

Diagnose spécifique. Cinq tours convexes, dont la hauteur égale la moitié de la largeur, séparés par des sutures rainurées et bordées en dessus ; la région inférieure de chaque tour est déprimée. Dernier tour presque égal aux trois quarts de la hauteur totale, très obtusément anguleux à la périphérie de la base qui est déclive, à peine convexe, avec un filet médian qui se distingue des stries concentriques dont elle est ornée jusque dans le cirque compris entre le bourrelet et la lame columellaire. Ouverture, comme dans la diagnose générique.

Dim. Hauteur : 5 mill. ; diamètre : 2 1/2 mill.

R.D. Je propose un nom générique nouveau pour cette singulière coquille qui ne ressemble à aucune forme connue ; j'ai choisi le nom de notre excellent confrère M. Dumas, et dans la crainte qu'il n'existât déjà un Genre *Dumasia*, j'ai adopté *Dumasella*. Le classement de ce Genre n'est pas facile : on peut le rapprocher soit de certains *Lacuna* à cause de son bec et de son bourrelet, soit des *Odontostomia*, à cause de sa columelle plissée ; mais la forme de l'embryon m'oblige à écarter cette seconde hypothèse, et d'ailleurs c'est moins un pli columellaire que la trace de l'enroulement basal sous le bord ; comme d'autre part, on connait déjà *Lacunodon* et *Lacunoptyxis*, je le place provisoirement près de *Lacuna*. Les jeunes individus ont un bec peu formé, et le bourrelet basal très obsolète, avec des stries peu visibles.

Type et loc. Bois-Gouët, deux échantillons (Pl. XII (XVII), fig. 24-25), coll. Dumas.

Bithinella Dumasi, *nov. sp.* Pl. XII (XVII), fig. 33-34.

Taille microscopique ; forme conoïdale ; spire turriculée ; six tours convexes, dont la hauteur n'atteint pas la moitié de la largeur, séparés par de profondes sutures ; surface lisse et brillante. Dernier tour égal aux deux cinquièmes de la hauteur totale, arrondi à la base qui ne porte qu'une étroite fente ombilicale. Ouverture circulaire, à péristome continu, un peu épaissi ; labre presque vertical, muni d'une varice externe, à quelque distance du contour ; columelle arquée ; bord columellaire étroit, calleux.

Dim. Longueur : 1 3/4 mill. ; diamètre 0m/m8.

R.D. Cette coquille doit être extrêmement rare au Bois-Gouët, ou bien sa petite taille lui a permis d'échapper à toutes les recherches sur des tamis même très serrés ; elle se distingue d'ailleurs de *B. expulsa* par ses tours plus convexes, de *B. cirsophora* par ses tours plus nombreux et par son dernier tour moins élevé.

Type et loc. Bois-Gouët, deux individus (Pl. XII (XVII), fig. 33-34), coll. Dumas.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES NOMS D'ESPÈCES

du Tome II

NOMS SPÉCIFIQUES *(genres entre parenthèses)*	RENVOI AU BULLETIN *(t., pages, pl., fig.)*	RENVOI AU TIRAGE A PART *(fasc., pages, pl., fig.)*
acicula (Syrnola)	II.* 40. IV. 15-16.	II. 90. IX. 15-16.
acuminata (Ampullospira)	II. 10. II. 11.	II. 60. VII. 11.
acutispira (Collonia)	II. 65. VI. 22-23.	II. 115. XI. 22-23.
adelomorphum (Bittium)	II. 138. non fig.	II. 188. non fig.
æquipartita (Cypræa)	II. 136. XI. 27.	II. 186. XVI. 27.
agglutinans (Xenophora)	IX.** 356. XXVI. 19-20.	I. 50. V. 19-20.
Ammoni (Drillia)	II. 122. XI. 19.	II. 172. XVI. 19.
ammonites (Solarium)	IX. 337. XXIV. 25.	I. 31. III. 25.
angulata (Clavella)	II. 126. XI. 22.	II. 176. XVI. 22.
angusta (Syrnola)	II. 39. IV. 1.	II. 89. IX. 1.
aperta (Calyptræa)	IX. 353. XXVI. 9-10.	I. 47. V. 9-10.
arenularia (Natica)	II. 15. II. 7-9.	II. 65. VII. 7-9.
armoricensis (Helix)	II. 115. XI. 2.	II. 165. XVI. 2.
—	IX. Lég. XXVI. 1.	I. Lég. V. 1.
armoricensis (Littorina)	IX. 325. XXIII. 22-23.	I. 19. II. 22-23.
armoricense (Siphonodentalium)	II. 109. X. 26-27.	II. 159. XV. 26-27.
armoricensis (Terebra)	II. 118. XI. 6.	II. 168. XVI. 6.
armoricensis (Vermetus)	IX. 310. XXII. 9.	I. 4. I. 9.
arthonensis (Gibbula)	II. 70. VIII. 9-10.	II. 120. XIII. 9-10.
Arthuri (Solarium)	IX. 334. XXIV. 16-17.	I. 28. III. 16-17.
asperrima (Solariella)	II. 76. VII. 25-26.	II. 126. XII. 25-26.
Athenasi (Trochus)	II. 81. VIII. 1-2.	II. 131. XIII. 1-2.
auversiensis (Murex)	II. 131. XII. 11.	II. 181. XVII. 11.
bacillaris (Rissoina)	IX. 341. XXV. 15.	I. 35. IV. 15.
Bareti (Trochus)	II. 82. VIII. 4-5.	II. 132. XIII. 4-5.

---

* Lire : 2e série, t. II, 1902.

** Lire : 1re série, t. IX, 1899.

NOMS SPÉCIFIQUES *(genres entre parenthèses)*	RENVOI AU BULLETIN *(t., pages, pl., fig.)*	RENVOI AU TIRAGE A PART *(fasc., pages, pl., fig.)*
bathyglyphis (Ampullina)	II. 6. I. 3-4.	II. 56. VI. 3-4.
Baylei (Nerita)	II. 46. V. 5-6.	II. 96. X. 5-6.
Bezançoni (Bayania)	IX. 319. XXIII. 11-12.	I. 13. II. 11-12.
Bezançoni (Calliostoma)	II. 84. VIII. 3 et 8.	II. 134. XIII. 3 et 8.
Bezançoni (Fissurella)	II. 102. X. 2 et 33.	II. 152. XV. 2 et 33.
bicarinatus (Adeorbis)	II. 19. II. 31-32.	II. 69. VII. 31-32.
bifidocarina (Gibbula)	II. 69. VI. 31.	II. 119. XI. 31.
bifrons (Homalaxis)	IX. 330. XXIII. 28-29.	I. 24. II. 28-29.
bilabiatum (Siphonodentalium)	II. 109. X. 25.	II. 159. XV. 25.
Bonneti (Phasianella)	II. 56. VI. 1.	II. 106. XI. 1.
Bourdoti (Adeorbis)	II. 21. III. 4-6.	II. 71. VIII. 4-6.
Bourdoti (Capulus)	IX. 356. fig. 6.	I. 50. fig. 6.
Bourdoti (Eumargarita)	II. 79. VII. 13-15.	II. 129. XII. 13-15.
Bourdoti (Fissurella)	II. 103. X. 3-4.	II. 153. XV. 3-4.
Bourdoti (Gibbula)	II. 68. VIII. 6-7.	II. 118. XIII. 6-7.
Bourdoti (Mesalia)	IX. 315. XXII. 25.	I. 9. I. 25.
Bourdoti (Nerita)	II. 48. V. 7-8.	II. 98. X. 7-8.
Bourdoti (Patella)	II. 105. X. 7-8.	II. 155. XV. 7-8.
Bourdoti (Pseudotaphrus)	IX. 342. XXV. 16-17.	I. 36. IV. 16-17.
Bourdoti (Valvata)	IX. 349. fig. 4.	I. 43. fig. 4.
Bourdoti (Vanikoro)	II. 17. II. 25.	II. 67. VII. 25.
britanna (Acirsa)	II. 30. III. 20-21.	II. 80. VIII. 20-21.
britannum (Scutum)	II. 94. IX. 8-10.	II. 144. XIV. 8-10.
britannus (Trochus)	II. 80. VII. 31-32.	II. 130. XII. 31-32.
Bureaui (Eucyclus)	II. 59. VII. 23-24.	II. 109. XII. 23-24.
Cailliaudi (Mesalia)	IX. 314. XXII. 23-24.	I. 8. I. 23-24.
calcar (Delphinula)	II. 89. VIII. 21-22.	II. 139. XIII. 21-22.
callifera (Collonia)	II. 63. VI. 24-26.	II. 113. XI. 24-26.
campbonensis (Odontostomia)	II. 42. IV. 17-18.	II. 92. IX. 17-18.
canaliculatum (Solarium)	IX. 336. XXIV. 11.	I. 30. III. 11.
cenchridium (Helix)	II. 116. XI. 3-4.	II. 166. XVI. 3-4.
cepacæa (Cepatia)	II. 10. II. 13-14.	II. 60. VII. 13-14.
clathrata (Emarginula)	II. 98. IX. 21-22.	II. 148. XIV. 21-22.
clathratus (Sigaretus)	II. 17. II. 23-24.	II. 67. VII. 23-24.
clavula (Rissoina)	IX. 339. XXV. 5-7.	I. 33. IV. 5-7.
cochlearella (Rissoina)	IX. 339. XXV. 10-11.	I. 33. IV. 10-11.
coislinensis (Acirsa)	II. 31. III. 15-16.	II. 81. VIII. 15-16.

NOMS SPÉCIFIQUES *(genres entre parenthèses)*	RENVOI AU BULLETIN *(t., pages, pl., fig.)*	RENVOI AU TIRAGE A PART *(fasc., pages, pl., fig.)*
coislinense (Dentalium)	II. 107. X. 17.	II. 157. XV. 17.
coislinensis (Littorina)	II. 146. XII. 22-23.	II. 196. XVII. 22-23.
coislinensis (Murex)	II. 132. XII. 7.	II. 182. XVII. 7.
coislinensis (Norrisia)	II. 73. VI. 32-34.	II. 123. XI. 32-34.
coislinensis (Solariella)	II. 78. VII. 27-28.	II. 128. XII. 27-28.
coislinensis (Syrnola)	II. 38. IV. 3.	II. 88. IX. 3.
coislinensis (Terebra)	II. 118. XI. 7.	II. 168. XVI. 7.
coislinensis (Tritonidea)	II. 129. XI. 18.	II. 179. XVI. 18.
columnaris (Velainiella)	II. 90. X. 14-16.	II. 140. XV. 14-16.
compressum (Scutum)	II. 96. IX. 14-15.	II. 146. XIV. 14-15.
condensata (Marginella)	II. 125. XI. 16.	II. 175. XVI. 16.
conica (Acmæa)	II. 104. X. 5-6.	II. 154. XV. 5-6.
conicus (Vermetus)	IX. 311. XXII. 14.	I. 5 I. 14.
conoidalis (Vermetus)	IX. 312. XXII. 18-19.	I. 6. I. 18-19.
contractum (Scutum)	II. 95. IX. 11-13.	II. 145. XIV. 11-13.
cornucopiæ (Hipponyx)	IX. 352. XXV. 31-32.	I. 46. IV. 31-32.
costata (Emarginula)	II. 99. IX. 24-25.	II. 149. XIV. 24-25.
crassilirata (Cymenorytis)	IX. 359. XXVI. 25.	I. 53. V. 25.
crassiradiatum (Scutum)	II. 94. IX. 6-7.	II. 144. XIV. 6-7.
—	et XII. 30.	et XVII. 30.
delicatula (Rimula)	II. 100. IX. 28-29.	II. 150. XIV. 28-29.
dictyella (Canaliscala)	II. 28. III. 17-18.	II. 78. VIII. 17-18.
difficilis (Lathyrus)	II. 127. XII. 29.	II. 177. XVII. 29.
dilatatus (Capulus)	IX. 355. XXVI. 16 et 21.	I. 49. V. 16 et 21.
dilatatus (Hipponyx)	IX. 351. XXVI. 4-5.	I. 49. V. 4-5.
disjuncta (Homalaxis)	IX. 331. XXIV. 6-7.	I. 25. III. 6-7.
dissimilis (Phasianella)	II. 54. V. 31-32.	II. 104. X. 31-32.
dissimilis (Semivertagus)	II. 138. XII. 16.	II. 188. XVII. 16.
distinguenda (Assiminea)	IX. 346. XV. 25-26.	I. 40. IV. 25-26.
distinguenda (Mathildia)	II. 143. XII. 21.	II. 193. XVII. 21.
Dixoni (Discohelix)	IX. 331. XXIV. 26-27.	I. 25. III. 26-27.
Dubuissoni (Acrilla)	II. 28. III. 7-9.	II. 78. VIII. 7-9.
Dufouri (Collonia)	II. 66. VII. 6-7.	II. 116. XII. 6-7.
Dufouri (Solarium)	IX. 333. XXIV. 14-15.	I. 27. III. 14-15.
Dumasi (Aclis)	II. 33. III. 25-26.	II. 83. VIII. 25-26.
Dumasi (Benoistia)	II. 142. XII. 12.	II. 192. XVII. 12.
Dumasi (Bithinella)	II. 147. XII. 33-34	II. 197. XVII. 33-34.

NOMS SPÉCIFIQUES (*genres entre parenthèses*)	RENVOI AU BULLETIN (*t., pages, pl., fig.*)	RENVOI AU TIRAGE A PART (*fasc., pages, pl., fig.*)
Dumasi (Bittium)	II. 138. XII. 15.	II. 188. XVII. 15.
Dumasi (Ceratia)	IX. 338. XXV. 3-4.	I. 32. IV. 3-4.
Dumasi (Gibbula)	II. 71. VII. 5.	II. 121. XII. 5.
Dumasi (Littorina)	IX. 328. XXIV. 4-5.	I. 22. III. 4-5.
Dumasi (Nerita)	II. 48. IV. 26 et 30.	II. 98. IX. 26 et 30.
Dumasi (Niso)	II. 36. IV. 12.	II. 86. IX. 12.
Dumasi (Odontostomia)	II. 42. IV. 22-24.	II. 92. IX. 22-24.
Dumasi (Otomphalus)	II. 62. VI. 5-6.	II. 112. XI. 5-6.
Dumasi (Rissoia)	IX. 343. XXV. 22.	I. 37. IV. 22.
Dumasi (Strombocolumbus)	II. 130. XII. 1.	II. 180. XVII. 1.
Dumasi (Surcula)	II. 119. XI. 9.	II. 169. XVI. 9.
Dumasi (Teliostoma)	II. 143. non fig.	II. 193. non fig.
Dumasi (Trochus)	II. 83. VII. 19-20.	II. 133. XII. 19-20.
Dumasi (Turritella)	IX. 317. XXIII. 4-5.	I. 11. II. 4-5.
dyscritus (Potamides)	II. 139. XII. 17-18.	II. 189. XVII. 17-18.
eburneum (Dentalium)	II. 108. X. 22.	II. 158. XV. 22.
ecostata (Genotia)	II. 124. XI. 8.	II. 174. XVI. 8.
elevata (Solariella)	II. 74. VII. 8-9.	II. 124. XII. 8-9.
elongata (Subemarginula)	II. 97. IX. 19-20.	II. 147. XIV. 19-20.
epiglottinoides (Natica)	II. 13. II. 18-19.	II. 63. VII. 18-19.
erronea (Drillia)	II. 120. XI. 13-14.	II. 170. XVI. 13-14.
eurychone (Pseudomalaxis)	IX. 332. XXIV. 9-10.	I. 26. III. 9-10.
eutæniata (Suessionia)	II. 126. XII. 2-3.	II. 176. XVII. 2-3.
Falloti (Syrnola)	II. 37. IV. 13-14	II. 87. IX. 13-14.
fissura (Dentalium)	II. 108. X. 19.	II. 158. XV. 19.
fragile (Belonidium)	II. 43. IV. 27-29.	II. 93. IX. 27-29.
fraterculus (Gibbula)	II. 70. VII. 3-4.	II. 120. XII. 3-4.
Gervillei (Liotia)	II. 86. VIII. 13-14.	II. 136. XIII. 13-14.
—	et X. 29.	et XV. 29.
Geslini (Lacuna)	IX. 324. XXIII. 20-21.	I. 18. II. 20-21.
globulus (Stenothyra)	IX. 348. fig. 2.	I. 42. fig. 2.
goniata (Littorina)	IX. 326. XXIV. 1-2.	I. 20. III. 1-2.
goniocolpa (Siphonalia)	II. 128. XII. 4-5.	II. 178. XVII. 4-5.
goniophora (Eulima)	II. 35. IV. 9-10.	II. 85. IX. 9-10.

NOMS SPÉCIFIQUES (*genres entre parenthèses*)	RENVOI AU BULLETIN (*t., pages, pl., fig.*)	RENVOI AU TIRAGE A PART (*fasc., pages, pl., fig.*)
gouetensis (Aclis)	II. 33. III. 29-30.	II. 83. VIII. 29-30.
gouetensis (Bayania)	IX. 320. XXIII. 6-7.	I. 14. II. 6-7.
gouetensis (Emarginula)	II. 99. IX. 23.	II. 149. XIV. 23.
—	et X. 30.	et XV. 30.
gouetensis (Lampusia)	II. 134. XII. 8-9.	II. 184. XVII. 8-9.
gouetensis (Trochus)	II. 82. VII. 33-34.	II. 132. XII. 33-34.
gracilis (Mathildia)	II. 144. XII. 28.	II. 194. XVII. 28.
grossa (Ampullina)	II. 7. I. 6.	II. 57. VI. 6.
guttiferum (Tinostoma)	II. 92. IX. 1-2.	II. 142. XIV. 1-2.
gymna (Littorina)	IX. 329. XXIV. 3.	I. 23. III. 3.
haudinflata (Nystia)	IX. 347. XXV. 29-30.	I. 41. IV. 29-30.
Heberti (Liotia)	II. 88. VIII. 19-20.	II. 138. XIII. 19-20.
helicinoides (Tinostoma)	II. 92. VIII. 25-26.	II. 142. XIII. 25-26.
hemidictya (Colina)	II. 141. XI. 23.	II. 191. XVI. 23.
hordacea (Bayania)	IX. 321. XXIII. 13.	I. 15. II. 13.
hybrida (Acirsa)	II. 32. III. 27-28.	II. 82. VIII. 27-28.
inæquilirata (Bayania)	IX. 321. XXIII. 14.	I. 15. II. 14.
incertum (Dentalium)	II. 107. X. 20-21.	II. 157. XV. 20-21.
incerta (Fissurella)	II. 102. X. 1 et 34.	II. 152. XV. 1 et 34.
inermis (Leptothyra)	II. 61. VI. 12-14.	II. 111. XI. 12-14.
infracallosa (Phasianella)	II. 55. V. 23-24.	II. 105. X. 23-24.
internuda (Nerita)	II. 46. V. 3-4.	II. 96. X. 3-4.
interstriata (Lampusia)	II. 134. XII. 10.	II. 184. XVII. 10.
intortus (Streptochetus)	II. 126. non fig.	II. 176. non fig.
labellata (Natica)	II. 15. II. 15-16.	II. 65. VII. 15-16.
labiata (Fissurella)	II. 101. IX. 30.	II. 151. XIV. 30.
—	et X. 32.	et XV. 32.
lactea (Bayania)	IX. 319. XXIII. 8-9.	II. 13. II. 8-9.
lævigata (Lacunaria)	II. 18. II. 17.	II. 68. VII. 17.
lævigatissima (Rissoina)	IX. 340. XXV. 12.	I. 34. IV. 12.
lamellifera (Micreschara)	IX. 357. XXVI. 26-27.	I. 51. V. 26-27.
lamellosa (Calyptræa)	IX. 354. XXVI. 12-13.	I. 48. V. 12-13.
Lebescontei (Solarium)	IX. 335. XXIV. 19-20.	I. 29. III. 19-20.
lineolata (Natica)	II. 15. II. 12.	II. 65. VII. 12.

NOMS SPÉCIFIQUES (*genres entre parenthèses*)	RENVOI AU BULLETIN (*t., pages, pl., fig.*)	RENVOI AU TIRAGE A PART (*fasc., pages, pl., fig.*)
lineolata (Neritina)	II. 49. V. 9-11.	II. 99. X. 9-11.
lituus (Cæcum)	IX. 318. fig. 1.	I. 12. fig. 1.
macera (Pasitheola)	IX. 332. XXIII. 16-17.	I. 16. II. 16-17.
Malescoti (Liotia)	II. 88. VIII. 17-18.	II. 138. XIII. 17-18.
Malescoti (Neritina)	II. 50. V. 12-14.	II. 100. X. 12-14.
mammaria (Nerita)	II. 47. IV. 33-34.	II. 97. IX. 33-34.
marginata (Collonia)	II. 63. VI. 15-17.	II. 113. XI. 15-17.
marginata (Homalaxis)	IX. 331. XXIV. 12.	I. 25. III. 12.
mediana (Scala)	II. 25. III. 10.	II. 75. VIII. 10.
megalomphalus (Collonia)	II. 67. VI. 18-21.	II. 117. XI. 18-21.
mesomorpha (Tenuiscala)	II. 29. III. 19.	II. 79. VIII. 19.
microglossa (Natica)	II. 11. I. 2.	II. 61. VI. 2.
microscopica (Scala)	II. 26. III. 12.	II. 76 VIII. 12.
millegranum (Benoistia)	II. 142. non fig.	II. 192. non fig.
millepunctata (Crassiscala)	II. 27. III. 13-14.	II. 77. VIII. 13-14.
minuta (Risella)	IX. 325. XXIII. 24.	I. 19. II. 24.
mirabilis (Carinaria)	II. 113. XII. 26-27.	II. 163. XVII. 26-27.
mirabilis (Hipponyx)	IX. 353. non fig.	I. 47. non fig.
mirifica (Hartmannia)	IX. 351. XXIV. 24.	I. 45. III. 24.
Morgani (Mathildia)	IX. 307. XXII. 1.	I. 1. I. 1.
Morgani (Phasianella)	II. 54. V. 29-30.	II. 104. X. 29-30.
Morgani (Scala)	II. 21. III. 1-2.	II. 71. VIII. 1-2.
multicordata (Monodonta)	II. 85. VIII. 11-12.	II. 135. XIII. 11-12.
multistriatus (Tenagodes)	IX. 308. XXII. 7-8.	I. 2. I. 7-8.
mumia (Dissostoma)	IX. 350. XXV. 33-34.	I. 44. IV. 33-34.
mumiola (Littorina)	IX. 330. XXIV. 8 et 23.	I. 24. III. 8 et 23.
Munieri (Turbo)	II. 57. VI. 2-4.	II. 107. XI. 2-4.
mutabilis (Ampullina)	II. 8. I. 10-11.	II. 58. VI. 10-11.
namnetensis (Acmæa)	II. 103. X. 12-13.	II. 153. XV. 12-13.
namnetensis (Adeorbis)	II. 20. II. 20-22.	II. 70. VII. 20-22.
namnetense (Amblyacrum)	II. 123. XI. 12.	II. 173. XVI. 12.
namnetensis (Ampullina)	II. 9. II. 10.	II. 59. VII. 10.
namnetensis (Dillwynnella)	II. 73. VII. 11-12.	II. 123. XII. 11-12.
namnetensis (Hydrobia)	IX. 345. XXV. 23-24.	I. 39. IV. 23-24.
namnetensis (Lampusia)	II. 135. XI. 28-29.	II. 185. XVI. 28-29.
namnetensis (Nerita)	II. 45. V. 1-2.	II. 95. X. 1-2.

NOMS SPÉCIFIQUES (*genres entre parenthèses*)	RENVOI AU BULLETIN (*t., pages, pl., fig.*)	RENVOI AU TIRAGE A PART (*fasc., pages, pl., fig.*)
nana (Rissoia)	IX. 343. XXV. 18-19.	I. 37. IV. 18-19.
nassæformis (Gonioptyxis)	II. 128. XI. 17.	II. 178. XVI. 17.
naticella (Lacuna)	IX. 323. XXIII. 18-19.	I. 17. II. 18-19.
—	II. 145. XII. 19.	II. 195. XVII. 19.
nitidulum (Cyclostrema)	II. 91. VIII. 23-24.	II. 141. XIII. 23-24.
obliquata (Natica)	II. 14. I. 1 et 5.	II. 64. VI. 1 et 5.
obtusalis (Leptothyra)	II. 60. VI. 10-11.	II. 110. XI. 10-11.
occidentalis (Leptothyra)	II. 59. VI. 7-9.	II. 109. XI. 7-9.
occidentalis (Potamides)	II. 140.	II. 190.
oncodes (Limnæa)	II. 114. XI. 1.	II. 164. XVI. 1.
Oppenheimi (Odontostomia)	II. 40. III. 32-33.	III. 90. VIII. 32-33.
orthocolpa (Pleurotomella)	II. 122. XI. 10-11.	II. 172. XVI. 10-11.
pachycolpa (Siphonalia)	II. 131.	II. 131.
parisiensis (Ampullina)	II. 7. I. 7-8.	II. 57. VI. 7-8.
parisiensis (Neritopsis)	II. 50. V. 15-16.	II. 100. IX. 15-16.
parisiensis (Phasianella)	II. 57. V. 25-26.	II. 107. X. 25-26.
parisiensis (Typhis)	II. 133. XII. 6.	II. 183. XVII. 6.
parva (Syrnola)	II. 39. IV. 2.	II. 89. IX. 2.
patelloides (Hipponyx)	IX. 351. XXVI. 7-8.	I. 47. V. 7-8.
patulum (Scutum)	II. 93. IX. 3-5.	II. 143. XIV. 3-5.
paucicostata (Subemarginula)	II. 97. IX. 16.	II. 147. XIV. 16.
—	et X. 28.	et XV. 28.
perelegans (Scala)	II. 22. III. 3.	II. 72. VIII. 3.
perforata (Natica)	II. 13. II. 5-6.	II. 63. VII. 5-6.
peridesmia (Littorina)	IX. 327. XXIII. 25.	I. 21. II. 25.
—	II. 145. XII. 20.	II. 195. XVII. 20.
perlucida (Rissoina)	IX. 340. XXV. 8-9.	I. 34. IV. 8-9.
pervicina (Odontostomia)	II. 41. IV. 19-20.	II. 91. IX. 19-20.
phoroides (Calyptræa)	IX. 354. XXVI. 14-15.	I. 48. V. 14-15.
Pissarroi (Actæon)	II. 117. IV. 21.	II. 167. IX. 21.
Pissarroi (Chevallieria)	IX. 337. XXV. 1-2.	I. 31. IV. 1-2.
Pissarroi (Chiton)	II. 105. X. 10-11.	II. 155. XV. 10-11.
Pissarroi (Collonia)	II. 64. VI. 27-30.	II. 114. XI. 27-30.
—	et XII. 31-32.	et XVII. 31-32.
Pissarroi (Emarginula)	II. 100. IX. 26-27.	II. 150. XIV. 26-27.
Pissarroi (Rissoia)	IX. 344. XXV. 20-21.	I. 38. IV. 20-21.

NOMS SPÉCIFIQUES (*genres entre parenthèses*)	RENVOI AU BULLETIN (*t., pages, pl., fig.*)	RENVOI AU TIRAGE A PART (*fasc., pages, pl., fig.*)
Pissarroi (Scala)	II. 23. IV. 25.	II. 73. IX. 25.
planibasis (Valvata)	IX. 349. fig. 5.	I. 43. fig. 5.
planorbularis (Vermetus)	IX. 309. XXII. 11-12.	I. 3. I. 11-12.
plicatilis (Rissoina)	IX. 340. XXV. 13-14.	I. 34. IV. 13-14.
plicatum (Solarium)	IX. 336. XXIV. 21-22.	I. 30. III. 21-22.
Plini (Murex)	II. 131. non fig.	II. 181. non fig.
polita (Nystia)	IX. 346. XXV. 27-28.	I. 40. IV. 27-28.
polygonus (Vermetus)	IX. 310. XXII. 10.	I. 4. I. 10.
polygyrata (Bouryia)	IX. 323. XXIII. 15.	I. 17. II. 15.
polygyrata (Stenothyra)	IX. 348. fig. 3.	I. 42. fig. 3.
prælonga (Syrnola)	II. 39. III. 34.	II. 89. VIII. 34.
pretiosa (Dumasella)	II. 146. XII. 24-25.	II. 196. XVII. 24-25.
princeps (Phasianella)	II. 52. V. 27-28.	II. 102. X. 27-28.
proxima (Cymenorytis)	IX. 358. XXVI. 28-29.	I. 52. V. 28-29.
pterochilus (Norrisia)	II. 71. VII. 10.	II. 121. XII. 10.
pupoides (Eulima)	II. 35. IV. 6-7.	II. 85. IX. 6-7.
radiata (Norrisia)	II. 72. VII. 21-22.	II. 122. XII. 21-22.
radiola (Subemarginula)	II. 96. IX. 17-18.	II. 146. XIV. 17-18.
radiosus (Turbo)	II. 58. VII. 18.	II. 108. XII. 18.
rectilabrum (Eulima)	II. 35. IV. 8.	II. 85. IX. 8.
reflexilamella (Crepidula)	IX. 355. XXVI. 17-18.	I. 49. V. 17-18.
Regleyi (Delphinula)	II. 90. VIII. 27.	II. 140. XIII. 27.
—	et X. 31.	et XV. 31.
rhaphidoides (Cerithium)	II. 137. XII. 13-14.	II. 187. XVII. 13-14.
rhytida (Xenophora)	IX. 357. XXVI. 11	I. 51. V. 11
—	et 22-23.	et 22-23.
rostratum (Tomostoma)	II. 51. V. 17-18.	II. 101. X. 17-18.
rotellæforme (Tinostoma)	II. 92. VIII. 28-29.	II. 142. XIII. 28-29.
scotina (Auricula)	II. 114. XI. 5.	II. 164. XVI. 5.
serpuloides (Vermetus)	IX. 310. XXII. 13.	I. 4. I. 13.
sigaretina (Ampullina)	II. 9. I. 9.	II. 59. VI 9.
similis (Adeorbis)	II. 19. II. 26-28.	II. 69. VII. 26-28.
sinuosus (Typhis)	II. 133. XI. 25-26.	II. 183. XVI. 25-26.
solariiformis (Vermetus)	IX. 311. XXII. 20-22.	I. 5. I. 20-22.
spirirostris (Hipponyx)	IX. 352. XXVI. 2-3.	I. 46. V. 2-3.
squamosa (Fissurella)	II. 101. IX. 31-32.	II. 151. XIV. 31-32.

NOMS SPÉCIFIQUES *(genres entre parenthèses)*	RENVOI AU BULLETIN *(t., pages, pl., fig.)*	RENVOI AU TIRAGE A PART *(fasc., pages, pl., fig.)*
stenoglossa (Natica)	II. 12. I. 14-15.	II. 62. VI. 14-15.
striatus (Tenagodes)	IX. 308. XXII. 4-6.	I. 2. I. 4-6.
subcostaria (Drillia)	II. 121. XI. 15.	II. 171. XVI. 15.
subcraticulata (Solariella)	II. 75. VII. 16-17.	II. 125. XII. 16-17.
sublamellosus (Hipponyx)	IX. 352, XXVI. 6.	I. 46. V. 6.
substriatum (Dentalium)	II. 106. X. 18 et 24.	II. 156. XV. 18 et 24.
sulcata (Gibbula)	II. 68. VII. 1-2.	II. 118. XII. 1-2.
synaptoglossa (Natica)	II. 11. II. 1-2.	II. 61. VII. 1-2.
tenuicincta (Scala)	II. 24. III. 11.	II. 74. VIII. 11.
tenuilirata (Cymenorytis)	IX. 360. XXVI. 24.	I. 54. V. 24.
tenuiplicata (Conomitra)	II. 124. XI. 24.	II. 174. XVI. 24.
tenuistriatus (Adeorbis)	II. 18. II. 29-30.	II. 68. VII. 29-30.
terebellata (Niso)	II. 36. IV. 11.	II. 86. IX. 11.
terebellata (Pyramidella)	II. 37. III. 31.	II. 87. VIII. 31.
terebellata (Turritella)	IX. 316. XXII. 26-27.	I. 10. I. 26-27.
terminale (Tomostoma)	II. 51. V. 19-21.	II. 101. X. 19-21.
tricarinata (Nerita)	II. 44. IV. 31 32.	II. 94. IX. 31-32.
turgidula (Eulima)	II. 34. IV. 4-5.	II. 84. IX. 4-5.
turricula (Paryphostoma)	IX. 337. XXIV. 13 et 18.	I. 31. III. 13 et 18.
turritellata (Mathildia)	IX. 307. XXII. 2.	I. 1. I. 2.
valvatoides (Solariella)	II. 77. VII. 29-30.	II. 127. XII. 29-30.
variata (Seila)	II. 141. XI. 20-21.	II. 191. XVI. 20-21.
Vasseuri (Acirsa)	II. 31. III. 22-24.	II. 81. VIII. 22-24.
Vasseuri (Ampullina)	II. 8. I. 12-13.	II. 58. VI. 12-13.
Vasseuri (Phasianella)	II. 53. V. 22.	II. 103. X. 22.
Vasseuri (Turritella)	IX. 315. XXII. 28.	I. 9. I. 28.
—	— XXIII. 10.	— II. 10.
Velaini (Turritella)	IX. 317. XXIII. 1-3.	I. 11. II. 1-3.
venusta (Natica)	II. 14. II. 3-4.	II. 64. VII. 3-4.
vermetina (Mesalia)	IX. 313. XXII. 15-16.	I. 7. I. 15-16.
Warni (Liotia)	II. 87. VIII. 15-16.	II. 137. XIII. 15-16.

ERRATA

T. II, p. 9, *Ampullina namnetensis*, au lieu de fig. 7, lire : 10.

T. II, p. 10, *Ampullospira acuminata*, au lieu de fig. 8, lire : 11.

T. II, p. 15, *Natica arenularia*, au lieu de fig. 9-11, lire : 7-9.

T. II, p. 98, *Emarginula clathrata*, supprimer le renvoi « et Pl. X (XV), fig. 30 ».

T. II, p. 99, *Emarginula gouetensis*, ajouter le renvoi « et Pl. X (XV), fig. 30 ».

T. II, p. 106, *Dentalium substriatum*, au lieu de 23-24, lire : 18 et 24.

T. II, p. 108, *Dentalium fissura*, supprimer le renvoi à la fig. 18.

CATALOGUE

DES

HÉMIPTÈRES

(HETEROPTÈRES, HOMOPTÈRES, PSYLLIDES)

De la Loire-Inférieure

PAR

l'abbé J. DOMINIQUE

DEUXIÈME ÉDITION

AVANT-PROPOS

En 1892, nous publiions, dans ce Bulletin, un Catalogue des Hémiptères capturés jusqu'à cette époque dans la Loire-Inférieure. Trois ans après, de nouvelles recherches ayant fait connaître bon nombre d'espèces nouvelles pour la faune de notre région, nous offrions au Bulletin un Supplément à ce premier travail. Depuis lors, c'est-à-dire après une période de sept années, durant lesquelles le zèle de nos chasseurs d'Hémiptères ne s'est point ralenti, il paraissait opportun de publier un deuxième Supplément pour enregistrer de nouvelles captures. Nous songions, en effet, à le faire, lorsqu'un fait se produisit, assez important dans la science hémiptérologique pour nous décider à modifier notre projet. L'adoption de la loi de priorité absolue, dans la nomenclature entomologique, avait conduit M. le Dr Puton à remanier son *Catalogue des Hémiptères de la Faune paléarctique,* publié douze ans auparavant, pour le rendre plus complet et plus

Nantes. — Bull. Soc. sc. nat. Ouest., 2e sér., t. II, fasc. II, 30 juin 1902. 11

conforme aux nouvelles exigences de la science. Ayant fidèlement suivi, dans notre premier Catalogue, l'ordre systématique de notre savant maitre, dont les travaux font autorité en la matière, nous avons cru faire œuvre plus utile en refondant nous aussi, à l'exemple et à la suite de M. le Dr Puton, notre œuvre primitive augmentée de la matière du Supplément paru et de celui projeté, qu'en continuant à offrir aux studieux des listes séparées établies d'après un système de classification répudié par les naturalistes jaloux de l'absolue pureté des principes. C'est ainsi que nous avons été conduit à présenter au Bulletin une deuxième édition de notre Catalogue, notablemeut augmentée, et mise en accord avec les lois de la science actuelle.

Sans charger notre nomenclature d'une synonymie que l'on trouvera aussi exacte et aussi complète que possible dans le Catalogue (1899) de M. le Dr Puton, ouvrage indispensable à tout hémiptériste, nous avons tenu cependant, toutes les fois qu'un changement a été opéré dans l'appellation d'un genre, d'une espèce ou d'une variété, à rappeler, à la suite du nom choisi en vertu de son droit de priorité, celui sous lequel figurait l'insecte dans nos deux premières listes et dans le Catalogue Puton de 1886.

Nous remercions tous les collègues qui nous ont, avec tant de bienveillant empressement, aidé pour la rédaction de ce travail : soit en nous communiquant le produit de leurs chasses, soit en nous aidant dans les déterminations critiques. Parmi ces derniers, nous offrons tout spécialement notre reconnaissance à M. le chanoine d'Antessanty, qui a été notre initiateur et premier guide dans l'étude des Hémiptères ; à M. le Dr Puton, le savant auteur du *Synopsis* des Hétéroptères de France ; à M. le Dr Melichar, de Vienne, l'éminent spécialiste des Homoptères. D'autres, hélas ! ont emporté dans la tombe, comme M. Lethierry, nos regrets et nos sentiments d'inaltérable gratitude.

Les pages qui suivent sont donc, je me plais à le reconnaitre, au moins autant remplies du travail de zélés et de savants collègues, que du nôtre propre ; ce qui fait, qu'en réalité, nous n'avons d'autre mérite que d'avoir soigneusement recueilli et coordonné leurs contributions et leurs observations, pour y joindre les nôtres, beaucoup plus modestes.

Abbé J. Dominique.

Nantes, décembre 1901.

CATALOGUE
DES
HÉMIPTÈRES
(HETEROPTÈRES, HOMOPTÈRES, PSYLLIDES)
De la Loire-Inférieure

I. — HETEROPTERA Latr.

Section I. GEOCORISÆ Latr.

Famille I. — PENTATOMIDES

Genre Thyreocoris Schr.

Corimelæna White

T. scarabæoides L. — Clisson, en août; Saint-Brevin, Touffou, en mai. Bords du Cens, sous la mousse, en hiver. PC.

Odontoscelis Lap.

O. fuliginosa L. — Dans le sable ou la terre, sous les pierres, Pornic et la côte. Bords du lac de Grand-Lieu. En été. R.

Au mois de juin 1900, nous avons, durant plusieurs jours, rencontré cet insecte par centaines, cheminant dans la poussière ardente, sur les routes de Sainte-Marie à la Plaine et au Cormier. Pendant le reste de l'été, nous n'en avons plus aperçu un seul individu.

O. dorsalis F. — Falaises sablonneuses : Pornic et environs, en été. RR.

La larve de cet Hémiptère est hérissée de longs poils qui lui donnent l'aspect d'un *Irochrotus*.

EURYGASTER Lap.

E. maura L. — Champs cultivés de la région maritime. En été. PC.

— var. **picta** Fab. — Sainte-Marie (!). RR.

E. nigrocucullata Goëz. = *hottentota* H. S. — Dunes du littoral, en été. Nantes, sous la mousse, en hiver. PC.

— Var. **hottentota** H. S. — Avec le type et plus commun.

GRAPHOSOMA Lap.

G. lineatum L. — Tout l'été et partout, surtout sur les Ombellifères.

PODOPS Lap.

P. inuncta F. La Bernerie (Dr Marmottan). RR.

CYDNUS Fab.

C. flavicornis F. — Sables et lieux secs du littoral : Pornic, le Pouliguen. PC.

— var. **fuscipes** Muls. R. — La Bernerie (Dr Marmottan).

C. nigrita F. — La Chevrollière, en mars. RR.

GEOTOMUS Mls. R.

G. punctulatus Costa. — Nantes, Couëron, en juin. R. — Habitat et mœurs des *Cydnus.*

BRACHYPELTA Am. et S.

B. aterrima Forst. — Dunes, falaises, terrains secs du littoral. AC. par localités.

SEHIRUS Am. et S.

S. luctuosus Mls. R. — La Bernerie (Dr Marmottan). Saint-Aignan, au bord du lac, à la mi-mai (J. Péneau). Le Pouliguen (!). RR.

S. morio L. — Dunes du littoral : le Pouliguen. R.

S. dubius Scop. — Lieux secs, sablonneux : Nantes, Pornic et environs. Souvent à la racine des plantes. PC. Le Pouliguen. AC.

— var. **melanopterus** H. S. — Avec le type. R.

S. biguttatus L. — Nantes. PC.

Gnathoconus Fieb.

G. albomarginatus Goëz. — Falaises maritimes : Pornic. R. Un exemplaire, à Sainte-Luce (E. Gaultier).

Ochetostethus Fieb

O. nanus H. S. — Se prend partout, sans être commun nulle part.

A Clisson, sous une pierre, au sommet d'un coteau dominant la Sèvre, nous avons trouvé une nombreuse famille de ce Pentatomide. Les immatures étaient d'un rouge vif, passant au jaune chez les sujets plus avancés en âge (*Cydnus cinnamomeus* Garb.), puis au brun et enfin au noir de poix, couleur normale de l'insecte adulte. Vers la fin de juin 1900, nous avons vu les routes de Sainte-Marie au Porteau et à Préfailles (les mêmes qui étaient suivies quelques jours auparavant par des légions d'*Odontoscelis fuliginosa*), littéralement couvertes, jusqu'à une grande distance, d'armées innombrables d'*Ochetostethus*. Cette invasion inexplicable continua trois jours, après lesquels on ne rencontra plus dans cette localité que quelques individus isolés, çà et là, comme de coutume.

Menaccarus Am. et Serv.

M. arenicola Scholtz. — La Bernerie (Dr Marmottan) ; dunes de Saint-Brevin-les-Pins, fin de mai (J. Péneau). R.

Sciocoris Fall.

S. macrocephalus Fieb. — La Bernerie (Dr Marmottan).

S. fissus Mls. et R. — La Bernerie (Dr Marmottan).

S. terreus Schrk. — Falaises du littoral ; souvent enterré au pied des herbes ou caché dans les mousses, comme toutes les espèces de ce genre, Pornic et la côte. PC.

DYRODERES Spin.

D. umbraculatus Fab. = *marginatus* Fab. — Sur les haies, les plantes hautes, juin, septembre. Nantes, Orvault, la Montagne, Riaillé, Pornic. PC.

ÆLIA Fab.

Æ. acuminata L. — C. tout l'été, surtout sur les *Ulex*.

Æ. rostrata Boh. — Même habitat, mais AR.

NEOTIGLOSSA Curt.

N. inflexa Wolf. — La Bernerie (Dr Marmottan).

N. leporina H. S. — Forêt de Touffou, sous la mousse, en hiver. RR.

EUSARCORIS Hahn.

E. æneus Scop. — Sucé, la Chapelle-sur-Erdre, en juillet. R.

E. melanocephalus Fab. — Orvault, en mai. RR.

E. inconspicuus H. S. — Pelouses ensoleillées, abords herbeux des bois. Pornic, Touffou. Juillet-septembre. PC.

PERIBALUS Mls. et R.

P. vernalis Wolf. — Sur les Aunes, en août. Nantes, la Haie-Fouacière. PC.

P. sphacelatus F. — Le Cellier, en août, coteaux de la Loire (de Fabry).

CARPOCORIS Kolen.

C. purpuripennis Deg. = *fuscispinus* Boh. — Sur les hautes herbes, de juin à septembre. Hiverne. Pornic et la côte. RR.

— var. **fuscispinus** Boh. — Commun sur le littoral. — Variété de Pornic à quatre ou six taches noirâtres à la base de l'écusson. Antennes souvent dépourvues de trait noir sur leur premier article.

C. lunulatus Goeze = *lynx* Fab. — Machecoul (Dr Marmottan) ; le Pouliguen (E. Marchand). RR.

DOLYCORIS Mls. et R.

Carpocoris Kolen.

D. baccarum L. CC. tout l'été, sur les arbres, les haies, les fleurs d'Ombellifères.

PALOMENA Mls. et R.

P. viridissima Poda. — Un seul exemplaire, pris sur une haie, entre Pornic et Sainte-Marie. (!)

P. prasina L. — CC. partout, toute l'année.

— var. **subrubescens** Gorski. — Avec le type et presque aussi commun.

CHLOROCHROA Stal.

Pentatoma Ol.

C. pinicola Mls. et R. — Bois de Touffou, au printemps. R.

PIEZODORUS Fieb.

P. lituratus F. = *incarnatus* Germ. — CC. sur les haies, tout l'été.

— var. **alliaceus** Germ. — Mêlée au type presque partout, elle le remplace dans la région maritime.

RHAPHIGASTER Lap.

R. nebulosa Poda = *grisea* Fab. — Partout et en toute saison.

PENTATOMA Lamark

Tropicoris Hah.

P. rufipes L. — AC. Nantes, Clisson, la Montagne. Juin-septembre.

Dans le centre de la France, à Néris-les-Bains (Allier), nous avons trouvé cet Hémiptère si commun en septembre, dans les parcs plantés d'Ormes et de Tilleuls, que les grilles de clôture en étaient littéralement revêtues. Une variété d'un bronzé foncé, luisant, métallique, avec les cuisses concolores aux cories, a été capturée à Nantes, en juillet (Piel de C.).

HOLCOGASTER Fieb.

H. fibulata Germ. — Sur les Pins, en été. La Baule, Touffou, la Chapelle-sur-Erdre. AR.

EURYDEMA Lap.

E. ornatum L. — CC. toute l'année sur diverses Crucifères, dans les jardins.

— var. **dissimile** Fieb. — La Martinière, près le Pellerin ; août. R. (E. Gaultier).

— var. **pectorale** Fieb. — Vit mêlé au type, mais moins commun.

E. festivum L. var. **pictum** H. S. — La Bernerie (!), en juillet. Jardins.

— var. **decoratum** H. S. — Sainte-Marie-de-Pornic (!). En été.

E. cognatum Fieb. — Sables maritimes, sur les Crucifères. AC.

— var. **æneiventer** Rey. — A ventre bleu, noirâtre, métallique. Dunes de Bourgneuf aux Moutiers (Piel de C.).

E. oleraceum L. — Mêmes mœurs que *E. ornatum*, mais plus répandu dans la campagne et moins commun. La variété à dessin blanc-jaunâtre est de beaucoup la plus fréquemment rencontrée.

PICROMERUS Am. et S.

P. bidens L. — AC. sur les Chênes, en été.

ARMA Hahn.

A. custos F. — Surtout, mais non exclusivement, sur les Chênes. PC. Clisson, la Baule. Sur les Peupliers, à Orvault, en juin (J. Péneau).

TROILUS Stal.

Podisus M. R.

T. luridus F. — AR. Orvault, Pornic. Juillet-septembre. Sur les arbres et les buissons.

JALLA Hahn.

J. dumosa L. — Marais de la Chapelle-sur-Erdre, à la fin d'avril. Un seul exemplaire (Piel de C.).

ZICRONA Am. et S.

Z. cœrulea L. — R. Région des marais à la Haie-Fouacière (de Lisle) ; Nantes, dans les rues (!) ; Mauves, détritus d'inondation, en février (E. Gaultier).

ACANTHOSOMA Curt.

A. hæmorroidale L. — Forêt de Touffou, en automne. Orvault (E. Gaultier), en mai.

ELAMOSTETHUS Fieb.

E. interstinctus L. — Environs de Nantes. Touffou, en mai ; la Haie-Fouacière, Orvault, la Maillardière, en avril ; Bouaye, au bord du lac, en juin (J. Péneau). R.

CYPHOSTETHUS Fieb.

C. tristriatus F. — Sur les Pins, en septembre, le Chêne-Vert (E. Gaultier) ; Orvault, en mai (id.). RR.

FAMILLE II. CORÉIDES

PHYLLOMORPHA Lap.

P. laciniata Vill. Polders de Bourgneuf, en septembre (d'Antessanty). Sous une pierre, en octobre, au Chêne-Vert, Nantes (E. Gaultier). Sur un mur, rue de Paris, Nantes, en mai (!).

Nous en avons vu un exemplaire pris en mai 1900, à Chantenay, prairies de Roche-Maurice, portant sur les hémélytres vitrées trois œufs de 1 mill. 1/4 de longueur sur 3/4 de millim. de largeur, translucides, nacrés, ovales-oblongs, très finement réticulés-ponctués, offrant une carène sur la partie supérieure. A l'extrémité dirigée vers la tête de l'insecte, on remarquait sur chaque œuf un espace ovale, un peu plus foncé, indiquant l'opercule que doit soulever à son éclosion la larve incluse. Au commencement de juillet suivant, eut lieu cette éclosion. Nous ne pûmes toutefois observer qu'une seule de ces larves, qui était manifestement celle d'une *Phyllomorpha*, déjà hérissée de fines épines. Elle ne vécut que quelques jours, ne trouvant aucun aliment à sa convenance.

CENTROCORIS Kol.

Centrocarenus Fieb.

C. spiniger F. — Espèce très méridionale. La Bernerie (!) ; (Dr Marmottan). Sur *Beta maritima*. Accouplement en juin. Quelques exemplaires pris sur les falaises escarpées de la plage du Sableau, en Ste-Marie-de-Pornic. Juillet 1900, ♂ et ♀, (!). RR.

SPATHOCERA Stein.

S. Dalmanni Schill. — AC. région maritime. R. à l'intérieur.

S. lobata H. S. — RR. Pornic, en été (!). Prairies, à Roche-Maurice, en juin (J. Péneau).

ENOPLOPS Am. et S.

E. scapha F. — AC. région maritime. R. à l'intérieur. Sur les haies, les hautes herbes, surtout sur *Beta maritima*.

SYROMASTES Latr.

S. marginatus L. — CC. sur les haies, les taillis, les hautes plantes. Toute la belle saison.

VERLUSIA Spin.

V. quadrata F. var. **rhombea** L. = *rhombea* L. — CC. prairies sèches et lieux incultes. Juin-octobre.

V. sulcicornis Fab. — Même habitat, mais PC.

GONOCERUS Latr.

G. insidiator Fab. — Pornic (!) RR.

G. acuteangulatus Gœze = *venator* Fab. — AR. Pornic, environs de Nantes. Juin-octobre.

— var. **acutangulus** Put. — Avec le type et moins rare.

PSEUDOPHLŒUS Burm.

P. Falleni Schill. — RR. lieux herbeux, dunes et falaises maritimes. Pornic (!). Août-septembre.

P. Waltli H. S. — Même habitat et aussi rare. Pornic (!). Août.

BATHYSOLEN Fieb.

P. nubilus Fall. — AC. région maritime. R. à l'intérieur. Août-septembre.

CERALEPTUS Costa.

C. lividus Stein. — R. Pornic, Clisson, Roche-Maurice, Touffou, le Cellier, sur les Conifères. Juin-septembre.

C. gracilicornis H. S. — Pornic, Clisson, St-Brevin, Roche-Maurice et Touffou ; sur les Chênes (J. Péneau). PC. même saison.

BOTHROSTETHUS Fieb.

B. annulipes Costa. — Un seul individu pris par nous, à Pornic, en août.

COREUS Fab.

C. denticulatus Scop. — C. tout l'été, surtout région maritime.

C. affinis H. S. = *pilicornis* Put. — Sainte-Marie-de-Pornic, en juillet (!). RR.

STROBILOTOMA Freb.

S. typhæcornis F. (1). — R. Littoral de la baie de Bourgneuf (!). Prairies de Paimbœuf, à la mi-juin (J. Péneau). Prairies de la Loire, à Saint-Herblain, mi-mai (J. Péneau).

MICRELYTRA Lap.

M. fossularum Rossi. — Forme brachyptère. AC. par localités. Pornic, le Pouliguen, Nantes, Couëron, vallée de la Sèvre, etc. Forme macroptère. R. Pornic, Nantes, fossés près du Croissant, quelquefois appliquée aux murailles. Ordinairement avec la forme brachyptère, dans les lieux herbeux, sur les coteaux boisés, les falaises maritimes. Fin de l'été.

---

(1) La description de *Strobilotoma typhæcornis* Fab., donnée par l'excellent Synopsis de M. le docteur Puton, se rapporte exactement au ♂, mais non à la ♀.

Celle-ci, de forme plus robuste et plus élargie, diffère notablement par sa coloration générale d'un testacé fauve. Le premier article des antennes est de cette couleur, ainsi que le bec ; le quatrième est moins noir, conique et moins allongé. Les épines latérales du pronotum sont fauves. Les taches du rebord du connexivum le sont également. Le ventre est testacé-fauve, avec des taches et lignes brunâtre-pâle, souvent entièrement oblitérées. Les jambes sont de la couleur foncière, avec quelques vestiges d'anneaux plus obscurs qui, souvent, manquent totalement.

CAMPTOPUS Am. et Serv.

C. lateralis Germ. (1). AR. mais un peu répandu partout.

ALYDUS Fab.

A. calcaratus L. — C. dans les lieux herbeux secs et ensoleillés, Juillet-octobre.

STENOCEPHALUS Latr.

S. agilis Scop. — AC. sur les Euphorbes, printemps et été.

S. medius Muls. R. — Environs de Nantes. R. Sur les Euphorbes.

S. albipes Fab. = *neglectus* H. S. — Nantes, Pornic. Printemps et été, sur les Euphorbes. PC.

THERAPHA Am.

T. Hyoscyami L. — AC. toute la belle saison. Nantes, Clisson, Bourgneuf. De mai en octobre.

CORIZUS Fall.

C. (*Stictopleurus* Stal.) **crassicornis** L. — CC. tout l'été, dans les lieux secs, les landes.

---

(1) On peut à peine dire que le type pur de cet insecte existe dans la région qui nous occupe. Nous n'y avons rencontré que des exemplaires peu foncés (passant à la variété *brevipes* H. S., avec l'anneau noirâtre basal du 4e art. des antennes, oblitéré ou nul ; celui du 3e à peine visible), ainsi que la variété elle-même, mais qui se prend assez rarement avec tous ses caractères distinctifs.

— var. **abutilon** Ross. — Avec le type, mais moins commun. AC. Sables maritimes, herbeux.

C. (*Liorhyssus* Stal.) **hyalinus** Fab. — PC. Landes, coteaux arides, en été. Pornic, Saint-Herblain.

C. (*Corizus* Fieb.) **maculatus** Fieb. — Mêmes lieux, même saison. Pornic, Clisson. PC.

C. (*Corizus* Fieb.) **subrufus** Gmel. = *capitatus* Fab. — Environs de Pornic, en été. PC.

C. (*Corizus* Fieb.) **parumpunctatus** Schill. — C. St-Père-en-Retz, Pornic, garennes de Clisson. Été.

C. (*Corizus* Fieb.) **rufus** Schill. — PC. Mesquer, baie de Bourgneuf, landes et bruyères de Touffou. Été et automne.

C. (*Rhopalus* Schill.) **tigrinus** Schill. — La Bernerie (Dr Marmottan).

CHOROSOMA Curt.

C. Schillingi Schml. — Dunes du littoral, sur les hautes Graminées, en été. La Bernerie, Le Pouliguen. R.

FAM. III. — BÉRYTIDES

NEIDES Latr.

N. aduncus Fieb. — Environs de Nantes, en septembre. Pornic, en août. Saint-Brevin, en mai. R.

N. tipularius L. — Forme macroptère. AC. sur les herbes, le long des haies, à la fin de l'été. Nantes, Pornic, Touffou, en novembre, dans les détritus.

BERYTUS Fab.

B. hirticornis Brul. — AC. par localités dans les lieux herbeux, à la fin de l'été. Nantes, St-Père-en-Retz, Pornic.

B. clavipes Fab. — La Bernerie, forme macroptère (D^r Marmottan).

B. minor H. S. — AC. sur les herbes, en été, surtout forme brachyptère. La macroptère (*B. cognatus* Fieb.) a été capturée par nous, en septembre, à Clisson.

B. montivagus Fieb. — RR. Pornic, en août (!). Taillis de Touffou, en avril, sur les Bruyères (J. Péneau).

B. geniculatus Horv. — Un seul exemplaire pris par nous à Clisson, en septembre.

B. Signoreti Fieb. — RR. Nantes, Pornic (!).

METACANTHUS Costa

M. elegans Curt. — La Bernerie (D^r Marmottan). Falaises rocheuses du Sableau, à Sainte-Marie, sur les *Ononis*, en juillet (!).

FAM. IV. — LYGÆIDES

LYGÆUS Fab.

L. (*Lygæus*) **equestris** L. — C. par localités. Le Croisic, Nantes, Vertou, etc. Septembre-octobre. Affectionne les fleurs de *Colchicum autumnale*.

L. (*Lygæus*) **saxatilis** Scop. — PC. Lieux secs, à la fin de l'été.

L. (*Melanocoryphus*) **albomaculatus** Goëz. = *apuanus* Rossi. — Région maritime, surtout. R.

L. (*Melanocoryphus*) **superbus** Pollich. = *punctatoguttatus* Fab. — AC. tout l'été. Nantes, Pornic, Clisson, S^t-Herblain.

LYGÆOSOMA Spin.

L. reticulatum H. S. — CC. tout l'été sur le littoral de la baie de Bourgneuf, parmi les gazons des falaises sablonneuses. RR. à l'intérieur. Forêt de Touffou, en octobre et détritus des inondations au bord de la Loire, en mars (Piel de C.).

AROCATUS Spin.

A. Ræseli Schum. — RR. Saint-Sébastien-lès-Nantes, Pont-du-Cens (Piel de C.).

ORSILLUS Dall.

O. depressus Mls. — Un exemplaire pris sur un mur à Nantes, en octobre (!).

NYSIUS Dall.

N. Thymi Wolff. — AC. sur le Thym cultivé, Nantes, Pornic. Août-octobre.

N. Ericæ Schill. — Pornic, la Bernerie. RR. (Dr Marmottan).

S. Senecionis Schill. — CC. région maritime où il offre une variété à antennes entièrement testacées. Moins commun à l'intérieur. Dans les vignes, autour de la Haie-Fouacière, nous l'avons trouvé par milliers, en juillet, accouplé sur les fleurs d'*Anthemis Cotula* L., qui en étaient littéralement couvertes.

CYMUS Hahn.

C. melanocephalus Fieb. — Sur les plantes basses, dans les lieux secs, région maritime. PC.

C. claviculus Fall. — CC. région maritime. AC. à l'intérieur. Mêmes mœurs que le précédent.

ISCHNORHYNCHUS Fieb.

I. Resedæ Pz. — Environs de Nantes. PC.

I. geminatus Fieb. — C. sur les Bruyères, forêt de Touffou (Piel de C.). La Bernerie (Dr Marmottan).

ISCHNODEMUS Fieb.

I. Sabuleti Fall. — Bourgneuf, à la mi-septembre (Piel de C.).

HENESTARIS Spin.

H. laticeps Curt. — AC. littoral maritime, dans les lieux sablonneux et ensoleillés. Juin-octobre. Landes de Touffou, en août.

H. halophilus Burm. — Mêmes localités et mêmes mœurs, mais beaucoup plus rare.

GEOCORIS Fall.

G. (*Piocoris*) **erythrocephalus** Lep. — La Bernerie (Dr Marmottan).

G. (*Geocoris*) **siculus** Fieb. — R. Pornic, plage de Port-Main en Sainte-Marie (d'Antessanty). De la Bernerie à Bourgneuf (Piel de C.). Le Pouliguen (E. Marchand). Cet insecte dont les allures vives et saccadées rappellent celles des *Notiophilus*, affectionne l'abri des plantes maritimes croissant sur les dunes et les falaises. Tout l'été.

CHILACIS Fieb.

C. Typhæ Perr. — Thouaré (E. Gaultier). R.

HETEROGASTER Schill.

H. affinis H. S. — Nantes, en août. RR.

H. Artemisiæ Schill. — La Haie-Fouacière, en août, RR. (!).

H. Urticæ Fab. — CC. toute l'année, sutout sur les Orties.

PLATYPLAX Fieb.

P. Salviæ Schill. — La Bernerie, en juin (Dr Marmottan).

MICROPLAX Fieb.

M. albofasciata Costa. — AC. par localités. Nous l'avons pris en très grand nombre, avec l'espèce suivante, également méridionale, dans un champ de chaume, près de Pornic, au mois de septembre.

METOPOPLAX Fieb.

M. ditomoides Costa. — En familles nombreuses sous les plantes trainantes qui croissent dans les vases desséchées de l'arrière-port à Pornic, en compagnie habituelle de *Piesma quadrata* et de *Nabis major*. Souvent sur les murailles des maisons, à Pornic, en été. RR. à l'intérieur. Nantes (!). Prairies de Paimbœuf, en mai (J. Péneau).

OXYCARENUS Fieb.

O. modestus Fall. — La Chapelle-sur-Erdre, en mars (Piel de C.). RR.

MACROPLAX Fieb.

M. fasciata HS. — Sainte-Marie-de-Pornic, en juillet (!). RR. Dans la mousse, en novembre, abords de la forêt de Touffou (Piel de C.), un seul exemplaire.

PAMERA Say.

Plociomerus Fieb.

P. fracticollis Schill. — Bords du lac de Grand-Lieu, en été (Dr Marmottan). En février, dans la mousse, à la Chapelle-sur-Erdre (Piel de C.). RR.

RHYPAROCHROMUS Curt.

R. antennatus Schill. — La Chapelle-sur-Erdre, en avril. Un seul exemplaire (Piel de C.).

R. prætextatus H. S. — PC. Région maritime. R. à l'intérieur. Saint-Herblain, en été.

R dilatatus H. S. — Pornic, en été (!). Touffou, en novembre dans les détritus (Piel de C.). Petit-Port, en mars, sous les pierres (A. Bruguières).

R. chiragra F. — AC. lieux secs et sablonneux, surtout du littoral.

— var. **sabulicola** Thoms. — Avec le type, mais moins fréquent. Pornic, Touffou, Clisson, Riaillé, en été.

R. mixtus Horv. — Dunes de Port-Main, près Sainte-Marie-de-Pornic, en septembre. Une seule ♀ (d'Antessanty).

PIEZOSCELIS Fieb.

P. staphylinus Ramb. — Dunes de Bourgneuf (d'Antessanty). RR.

TROPISTETHUS Fieb.

T. holosericeus Schltz. — C. toute l'année, dans la mousse humide. Nantes, Clisson, Pornic.

PTEROTMETUS Am. et Serv.

P. staphylinoides Burm. — AC. dans la mousse et les détritus végétaux. Saint-Herblain, Clisson, Pornic et le littoral, le Bignon.

ISCHNOCORIS Fieb.

I. hemipterus Schill. — AC. dans la mousse. Clisson, Pornic.

I. angustulus Boh. — RR. Bruyères de la forêt de Touffou, en octobre et novembre (Piel de C.)

MACRODEMA Fieb.

M. micropterum Curt. — La Bernerie (Dr Marmottan).

PIONOSOMUS Fieb.

P. varius Wolff. — Plage de la Bernerie, sous les plantes maritimes arénicoles, en septembre (d'Antessanty).

LAMPRODEMA Fieb.

L. maurum Fieb. — Bourgneuf (d'Antessanty). En septembre.

L. Weyersi Put. — Bourgneuf, en août (Piel de C.).

PLINTHISUS Fieb.

P. brevipennis Latr. — CC. dans les mousses humides. Forme brachyptère. Nantes, Clisson, Pornic, la Chapelle-sur-Erdre. Espèce hivernante.

LASIOSOMUS Fieb.

L. enervis H. S. — La Bernerie (Dr Marmottan).

ACOMPUS Fieb.

A. rufipes Wolff. — AC. région maritime. R. à l'intérieur. Varie à antennes entièrement testacées.

STYGNOCORIS Dgl. Sc.

Stygnus Fieb.

S. rusticus Fall. — Type brachyptère. Nantes, Pornic. Falaises sablonneuses, en été. PC.

— var. **incanus** Fieb. — Forme macroptère. Pornic (!). RR.

S. pedestris Fall. — Sur les Bruyères, landes de Touffou (Piel de C.). R.

S. fuligineus Fourcr. = *arenarius* Hah. — C. région maritime ; PC. à l'intérieur.

PERITRECHUS Fieb.

P. geniculatus Hah. — La Bernerie (Dr Marmottan).

P. gracilicornis Put. — C. dans tout le département.

P. nubilus Fall. — Nantes, Pornic, en été. Touffou, en novembre. PC.

P. sylvestris Fab. — C. de Nantes à la mer, tout l'été.

MICROTOMA Lap.

M. atrata Gœze. — Bourgneuf, en septembre (Piel de C.). RR.

TRAPEZONOTUS Fieb.

T. arenarius Lin. = *agrestis* Fall. — Touffou, dans les landes, en mai (J. Péneau). Basse-Goulaine, en septembre, dans la mousse (Piel de C.). Pornic, en juillet (!). RR.

T. dispar Stal. — PC. Nantes et l'intérieur du département.

T. Ullrichi Fieb. — Région maritime. PC. Souvent enterré à la racine des plantes, dans les lieux secs, comme le précédent.

CALYPTONOTUS Dgl. Sc. ; Reut.

C. Rolandri Lin. — AC. dans tout le département.

APHANUS Lap.

A. (*Graptopeltus*) **aspersus** Mls. et R. — Sainte-Marie-de-Pornic, en avril (Mlle Leroy). RR.

A. (*Graptopeltus*) **lynceus** Fab. — PC. Falaises maritimes, lieux arides, en été. En hiver, caché dans la mousse.

A. (*Xantochilus*) **quadratus** Fab. — Le Pouliguen, Pornic, le Bignon, etc. AC.

A. (*Aphanus*) **alboacuminatus** Gœze. = *pedestris* H. S. — La Bernerie (Dr Marmottan). Touffou, en novembre (Piel de C.).

A. (*Aphanus*) **vulgaris** Schill. — Autour de Nantes. PC.

A. (*Aphanus*) **Pini** Lin. — Environs de Nantes. PC.

BEOSUS Am. et Serv.

B. maritimus Scop. — *luscus* Fab. — AC. à l'intérieur ; C. sur le littoral.

— var. **sphragmidium** Fieb. — Pornic. R.

EMBLETHIS Fieb.

E. Verbasci Fab. — C. surtout région maritime. Souvent le long des murs, à l'ombre, en été.

E. griseus Wolff. — Nantes. AR.

EREMOCORIS Fieb.

E. plebeius Fall. — Saint-Aignan (Piel de C.). PC. En automne.

E. erraticus F. — La Baule (Bruguières). RR. En juillet.

DRYMUS Fieb.

D. sylvaticus F. — Nantes, Saint-Père-en-Retz (!). PC.

D. brunneus Sahlb. — Touffou, en novembre, sous la mousse (Piel de C.).

SCOLOPOSTETHUS Fieb.

S. pictus Schill. — Nantes, Pornic. C. Se trouve l'hiver, comme ses congénères, sous les fagots ou dans les détritus végétaux. Varie à fémurs antérieurs presque entièrement noirâtres. Sainte-Marie (!)

S. affinis Schill. — CC. brachyptère ; R. macroptère. Varie à fémurs antérieurs entièrement testacés (Nantes) ; à base du 3e article des antennes testacée (Nantes) ; à moitié apicale du 2e article des antennes noirâtre (Sainte-Marie).

S. Thomsoni Reut. — Nantes. RR. (!)

S. decoratus Hah. — Nantes, Bàtz. PC.

S. cognatus Fieb. — Sainte-Marie-de-Pornic. Juillet, août (!). RR.

S. pilosus Reut. — Basse-Goulaine, Trentemoult. PC.

NOTOCHILUS Fieb.

N. contractus H. S. — AC. à l'intérieur ; CC. sur le littoral.

N. hamulatus Thoms. = *obscurior* Rey. — Environs de Nantes, en août. Polders de Bourgneuf. R.

N. limbatus Fieb. — Saint-Aignan, février (Piel de C.). Orvault, sous la mousse (J. Péneau), avec les élytres concolores, sans bande visible plus foncée. RR.

N. noviburgensis d'Ant. — Polders de Bourgneuf, en septembre (d'Antessanty). RR.

GASTRODES Westw.

G. ferrugineus L. — Forêt de Touffou, en octobre (Piel de C.). RR.

PYRRHOCORIS Fall.

P. apterus L. — CC. partout, pendant toute la belle saison. Ordinairement brachyptère.

FAM. V. — TINGIDIDES

PIESMA Lep. et S.

P. quadrata Fieb. — AC. surtout région maritime.

Vit en nombreuses familles à Pornic, sur les vases desséchées de l'arrière-port, sous les *Chenopodium* et les *Atriplex* rampants. Les adultes offrent de nombreuses variétés de coloration. Le prothorax reste ordinairement plus foncé que les hémélytres, qui sont blanches, testacées, rouge-brique, tachées ou non de noirâtre.

P. capitata Wolff. — Nantes, vallée de la Sèvre. AC. En été, sur les pelouses. Macroptère.

P. maculata Lap. — Comme le précédent et avec lui. Macroptère, à la Bernerie (*P. Laportei* Fieb.), à Ancenis.

SERENTHIA Spin.

S. læta Fall. — La Bernerie (D^r Marmottan).

— var. **confusa** Puton. — RR. Sucé (Piel de C.). Sur les Joncs, en septembre.

CAMPYLOSTEIRA Fieb.

C. verna Fall. — Brachyptère. Sous les mousses, en mars. Saint-Aignan, le Bignon, la Montagne, la Chapelle-Basse-Mer (Piel de C.).

ACALYPTA Westw.

Orthosteira Fieb.

O. parvula Fall. — Nantes, Basse-Goulaine, la Chapelle-sur-Erdre, sous la mousse, en hiver; macroptère. La Bernerie (Dr Marmottan).

— var. **minor** Put. — Pornic (!).

DICTYONOTA Stal.

D. (*Dictyonota*) **tricornis** Schr. = *crassicornis* Fall. — Nantes. RR. La Bernerie (Dr Marmottan).

D. (*Scraulia*) **strichnocera** Fieb. — Touffou, en août (E. Gaultier). Un seul exemplaire.

DEREPHYSIA Spin.

D. foliacea Fall. — Pornic, en août, sur les Lierres d'un vieux mur, en grand nombre. Pris également mais isolément à Nantes et la Haie-Fouacière (!).

GALEATUS Curt.

G. maculatus H.S. — Bourgneuf, en septembre. Un seul individu (d'Antessanty).

TINGIS Fab.

T. Pyri Fab. — C. partout.

PHYLLONTOCHEILA Fieb.

Monanthia Auct.

P. (*Platychila*) **Cardui** L. — CC. sur les Carduacées.

P. (*Platychila*) **auriculata** Costa. — Saint-Père-en-Retz, Vertou, Clisson, en été (!)

P. (*Lasiotropis*) **ciliata** Fieb. = *costata* Schill. — Un individu pris à Nantes, en avril, et un second en août à la Billardière, près Vertou (!)

CATOPLATUS Spin.

Monanthia Auct.

C. carthusianus Goeze = *Eryngii* Latr. — AC. région maritime, sur les *Eryngium* (!). Thouaré (E. Gaultier).

PHYSATOCHEILA Fieb.

Monanthia Auct.

P. quadrimaculata Wolff. — Environs de Nantes (Piel de C.). RR.

P. dumetorum H. S. — C. partout.

P. simplex H. S. — Basse-Goulaine (Piel de C.), en octobre.

MONANTHIA Lep. et Auct.

M. Humuli Fabr. — Bords du lac de Grand-Lieu (Dr Marmottan). Environs de Nantes, la Chapelle-sur-Erdre, dans la mousse, en hiver (Piel de C.).

FAM. VI. — ARADIDES

ARADUS Fab.

A. depressus H. S. — Pornic, Nantes, en juin, sous des planches déposées à terre (!). RR.

A. truncatus Fieb. — Un exemplaire pris, à la fin de mai, sur la grève de Saint-Brevin (J. Péneau) (1).

A. cinnamomeus Panz. — Touffou (Piel de C. ; J. Péneau). RR.

ANEURUS Curt.

A. lævis Fab. — Sous l'écorce d'un vieux Chêne provenant de Cordemais, en avril (E. Gaultier). RR.

FAM. VII. — HÉBRIDES

HEBRUS Curt.

H. pusillus Fall. — Lac de Grand-Lieu (Dr Marmottan).

H. ruficeps Thoms. — Forme brachyptère. Saint-Aignan, en novembre (Piel de C.). Un seul exemplaire.

FAM. VIII. — GERRIDIDES

AËPOPHILUS Sign.

A. Bonnairei Sign. — Ce curieux hémiptère marin a été trouvé pour la première fois sur le continent, par feu M. Prié, du Pouliguen, sur la côte voisine de ce port. Il vit sous les pierres à demi-enfoncées dans le sable vaseux et dans les fissures des roches baignées par le flot. M. le Dr Maisonneuve nous l'a envoyé de Belle-Ile-en-Mer, où il l'a capturé en nombre. M. E. Hervé l'a pris aux environs de Morlaix (Finistère). Il paraît n'arriver à l'état parfait qu'à la fin de l'automne.

---

(1) Le tableau dichotomique du genre *Aradus*, dans l'excellent *Synopsis* de M. le Dr Puton, range l'espèce *truncatus* Fieb. parmi celles qui ont « l'angle antérieur du pronotum concolore ». Il convient l'observer que dans le type, — et l'exemplaire capturé à Saint-Brevin est absolument typique, — les angles antérieurs du pronotum portent chacun une tache blanche, très visible sur le fond noirâtre, plus transverse et moins grande que chez *A. depressus*. Accidentellement, cette tache est plus ou moins oblitérée.

« Halswinkel des schwarzen Pronotum mit eingeschlossenem, verwaschen, weisslichen, bisweilen verloschandem Fleck. » (FIEBER, *Die europäischen Hemiptera*, p. 112.)

HYDROMETRA Latr.

H. stagnorum Lin. Mares et étangs. CC. Mature en avril-mai.

VELIA Latr.

V. rivulorum F. — Un seul individu macroptère pris à Pornic, en août, sous une pierre, dans un lieu sec et élevé. (!). Un autre dans la collection *Citerne*, au Muséum de Nantes, mais sans désignation de localité.

V. currens Fab. — Etangs et surtout eaux courantes. CC. Passe l'été à l'état larvaire ; devient insecte parfait avant l'hiver et s'accouple au premier printemps.

GERRIS Fab.

G. (*Hydrotrechus*) **najas** de G. — CC. toute l'année, étangs, canaux, eaux tranquilles. Brachyptère.

G. (*Limnotrechus*) **lateralis** Schum., var. **Costæ** H. S. — Mares à Sainte-Marie-de-Pornic, en août (!).

G. (*Limnotrechus*) **thoracicus** Schum. — Sainte-Marie-de-Pornic, en juillet et août (!). Polders de Bourneuf (Piel de C.). Nantes : au Petit-Port (E. Gaultier), en avril. Bougenais (J. Péneau). R.

G. (*Limnotrechus*) **gibbifer** Schml. — Nantes, Saint-Père-en-Retz, le Cellier, etc. AC.

G. (*Limnotrechus*) **lacustris** L. — CC. Eaux tranquilles. Ordinairement macroptère.

G. (*Limnotrechus*) **argentatus** Schml. — Nantes : au Petit-

Port, en avril (E. Gaultier), avec variété à cuisses intégralement noires.

FAM. IX. — RÉDUVIDES

PLOIARIOLA Rt.

Ploiaria Scop. p. p.

P. vagabunda Lin. - Nantes, Clisson, Pornic. AC. Été et automne.

P. culiciformis de G. — La Bernerie (Dr Marmottan).

PLOIARIA Scop.

Cerascopus Heinck.

P. domestica Scop. — Dans les habitations. RR. (!). Un ♂ seulement, pris à Nantes par M. E. Marchand.

PYGOLAMPIS Germ.

P. bidentata Gœze. — Nantes, sur un mur, en juin. Un seul exemplaire (!). Bords du lac de Grand-Lieu, en septembre (d'Antessanty). RR.

REDUVIUS Fab.

R. personatus Lin. — Nantes, Saint-Herblain, le Cellier. AR.

PIRATES Serv.

P. hybridus Scop. - AC. région maritime. PC. à l'intérieur.

HARPACTOR Lap.

H. annulatus Lin. — La Maillardière, en Vertou (E. Marchand). RR.

H. erythropus Lin. — Touffou (Piel de C.). Le Cellier (de Fabry). RR.

CORANUS Curt.

C. ægyptius Fab. — AC. surtout littoral de l'Océan.

C. subapterus de G. — Pornic (!). Le Croisic (E. Gaultier). R.

PROSTEMMA Lap.

P. guttula Fab. — AC. surtout région maritime. Ordinairement brachyptère. Un seul exemplaire macroptère de Nantes (!).

P. sanguineum Rossi. — Pornichet (A. Bruguières). Bourgneuf (Dr Marmottan). Le Collet (d'Antessanty). R.

NABIS Latr.

N. (*Aptus*) **apterus** Fabr. — CC. tout l'été, sur les haies, surtout sur les Chênes. Brachyptère.

N. (*Aptus*) **lativentris** Boh. — AC. Brachyptère. R. Macroptère. La Bernerie (Dr Marmottan). Sainte-Marie (!).

N. (*Aptus*) **major** Costa. — AC. et toujours macroptère. Pornic, sur les vases salées de l'arrière-port (!). La Bernerie (Dr Marmottan). Clisson (!).

N. (*Nabis*) **ferus** Lin. — CC. tout l'été, dans les lieux herbeux.

N. (*Nabis*) **rugosus** Lin. — AC. dans les prés secs, en été.

N. (*Nabis*) **ericetorum** Scholtz. — Pornic, Vertou. Juillet-août. R. (!)

N. (*Nabis*) **brevis** Scholtz. — Clisson, en août (!). RR.

FAM. X. — SALDIDES

SALDA Fabr.

S. (*Salda*) **saltatoria** Lin. — Nantes. La Bernerie (Dr Marmottan). PC.

S. (*Salda*) **pallipes** Fab. — R. Le Croisic (de Wouilt). Les Moutiers (Dr Marmottan). Thouaré, en juin (Piel de C.).

— var. **pilosella** Thms. — La Bernerie (Dr Marmottan).

— var. **arenicola** Scholtz. — La Bernerie (Dr Marmottan).

S. (*Salda*) **Cocksi** Curt. — Nantes, Sautron, en octobre. PC.

S. (*Salda*) **geminata** Costa. — Nantes, Clisson (!). RR.

S. (*Chartoscirta*) **cincta** H. S. — Le Pouliguen (de Wouilt). Nantes, Rezé. R.

LEPTOPUS Latr.

L. marmoratus Goeze = *boopis* Fourcr. — Pornic, la Haie-Fouacière. R.

FAM. XI. — CIMICIDES

CIMEX Lin.

C. lectularius Fab. — Trop commun dans les habitations des villes.

LYCTOCORIS Hab.

L. campestris Fab. — CC. partout, surtout dans les détritus végétaux. Vole au crépuscule, souvent en grand nombre, au bord de la mer (Sainte-Marie).

PIEZOSTETHUS Fieb.

P. galactinus Fieb. — Sainte-Marie, Nantes (!). R.

P. cursitans Fall. — Nantes, macroptère. Pornic, brachyptère. (var. *rufipennis* Duf.) (!). R.

TEMNOSTETHUS Fieb.

T. pusillus H. S. — Saint-Père-en-Retz, Nantes, Pornic. AR.

ANTHOCORIS Fall.

A. confusus Reut. — Pornic, Nantes, sur les haies. RR. Juillet-septembre.

A. nemoralis Fab. — C. en été sur diverses fleurs ; l'hiver, sous les écorces.

— var. **austriacus** F. — Nantes, Pornic. Avec le type. PC.

— var. **superbus** Westh. — Thouaré, sur les Saules du bord de la Loire, en été (Piel de C.). RR.

A. Visci Dougl. — Sur le Gui, à la fin de l'été. Environs de Nantes. RR.

Anthocoris nemorum L. affectionne également les touffes de *Viscum album*. Nous l'y trouvons toujours en nombre.

A. Minki Dohrn. — Avec la précédente, dans les prés riverains de la Loire (Piel de C.). RR.

A. gallarum-ulmi de G. — Nantes et environs, sur les arbres des haies, en été et automne. PC. Varie à antennes intégralement noires.

A. nemorum L. — CC. partout. Mœurs et habitat d'*A. nemoralis*.

A. limbatus Fieb. — Bords du lac de Grand-Lieu (Dr Marmottan). Environs de Nantes, Saint-Sébastien, Thouaré, sur les Saules, en été.

ACOMPOCORIS Reut.

A. pygmæus Fall. — Un individu (*major*), pris par nous, à Orvault, en juin.

TRIPHLEPS Fieb.

T. nigra Wolff. — AC. Nantes, Pornic et sans doute partout, sur les fleurs.

— var. **Ullrichi** Fieb. — Nantes, Clisson, Gorges, Sainte-Marie. Juillet-septembre. AC.

T. majuscula Reut. — Clisson, Nantes (!). PC.

T. minuta Lin. — CC. partout, sur les fleurs, les arbres, en été. Dans la mousse, l'hiver.

T. laevigata Fieb. - Nantes, Pornic. Ordinairement sur les fleurs, en été.

Nos exemplaires, vus par M. Lethierry, lui ont paru conformes à l'exemplaire de Fieber, que ce regretté savant possédait dans sa collection.

Reuter n'a pas eu connaissance du *T. laevigata* Fieb. et, pour lui, cette forme doit rentrer dans l'espèce *T. minuta* L.

BRACHYSTELES Muls. et Rey.

B. parvicornis Costa. -- Nantes, brachyptère. Pris par nous sur les buissons, à la fin du printemps. PC.

CARDIASTETHUS Fieb.

C. fasciiventris Garb. — Sur les haies, les buissons, au printemps et en été. PC.

XYLOCORIS Reut.

X. ater Duf. — Nantes, sous les écorces, en hiver. R.

FAM. XII. — CAPSIDES

MIRIS Fab.

M. calcaratus Fall. -- CC. sur les herbes, en été.

— var. **virescens** Fieb. — Avec le type.

M. laevigatus Lin. — Également commun sur les herbes, l'été.

— var. **virescens** Fall. — Avec le type.

MEGALOCERAEA Fieb.

Notostira Fieb.

M. (*Notostira*) **erratica** Lin. — C. en été, lieux herbeux.

M. (*Megaloceraea*) **linearis** Fuessl. = *longicornis* Fall. — CC. région maritime. AC. à l'intérieur.

M. (*Trigonotylus*) **ruficornis** Fourcr. — Le Pouliguen. Touffou, en septembre (E. Gaultier). RR.

TERATOCORIS Fieb.

T. antennatus Boh. — Les Moutiers (Dr Marmottan).

LEPTOTERNA Fieb.

L. ferrugata Fall. — Région maritime, en août, dans les herbes. R.

L. dolabrata Lin. — PC. région maritime. R. à l'intérieur.

MONALOCORIS Dahlb.

M. Filicis Lin. — C. en été, sur *Pteris aquilina*.

LOPUS Hahn.

L. flavomarginatus Donov. — AC. Vertou, Touffou, Saint-Herblain. Au printemps et au commencement de l'été.

— var. **luctuosus** Put., 1892. — Dans les prés, les clairières, au bord du Cens, à Orvault ; fin de juin (J. Péneau). RR.

L. sulcatus Fieb. — CC. surtout région maritime, de mai à la mi-juillet.

L. gothicus Lin. — Nantes. R. (!)

— var. **superciliosus** Lin. — Touffou (Piel de C., E. Gaultier), en sept. R.

L. cingulatus Fab. = *albomarginatus* Hah. — Oudon (J. Péneau). RR.

MIRIDIUS Fieb.

M. quadrivirgatus Costa. — Prairies, de juin à septembre. AC.

PHYTOCORIS Fall.

P. meridionalis HS. = *Signoreti* Perr. — Sucé, en juin. RR. (Piel de C.).

P. Tiliae Fab. — AC. sur les Peupliers.

P. longipennis Flor. — Environs de Nantes, en été (!). RR.

P. Populi Lin. — La Bernerie (Dr Marmottan).

P. Pini Koerb. — La Bernerie (Dr Marmottan).

P. Ulmi Lin. — C. dans toute la région, sur divers arbres.

P. varipes Boh. — Clisson, Pornic. Souvent sur le Chêne.

P. Salsolae Put. — Les Moutiers (Dr Marmottan).

MEGACOELUM Fieb.

M. infusum H. S. — C. l'été, sur les Chênes des haies.

ADELPHOCORIS Reut.

Calocoris Fieb. *pro parte*

A. vandalicus Rossi. — Basse-Goulaine, sur les Chênes, en juillet (J. Péneau). RR.

A. lineolatus Goeze = *Chenopodii* Fall. — CC. sur les plantes basses, surtout région maritime.

CALOCORIS Fieb.

C. ochromelas Gmel. = *striatellus* Fab. — Environs de Nantes. RR. La Verrière, sur les *Symphytum* (Piel de C.).

C. fulvomaculatus de G. — Environs de Nantes. RR. (Piel de C.).

C. sexpunctatus Fab. — Saint-Herblain, Nantes, Doulon, en juillet. Couëron, en septembre, sur les *Cirsium* et *Carduus*. AR.

— var. **nankineus** Duf. — Avec le type, mais moins commun. Sainte-Marie, en août. Saint-Joseph-de-Portricq, en juin. Doulon, en juillet.

C. roseomaculatus de G. — AC. région maritime. PC. à l'intérieur.

C. bipunctatus Fab. — CC. toute la belle saison sur diverses plantes, surtout sur les Ombellifères, les *Allium*.

Homodemus Fieb.

H. M-flavum Goeze = *marginellus* Fab. — C. dans les prés, en juin et juillet, surtout région maritime.

Pycnopterna Fieb.

P. striata Lin. — Orvault, en juin. RR. (E. Gaultier).

Brachycoleus Fieb.

B. triangularis Goeze = *bimaculatus* Ramb. — La Bernerie (Dr Marmottan). La Baule (A. Bruguières). Bouguenais (Piel de C.). D'Oudon à Couffé, rives du Havre, en juin (J. Péneau).

Stenotus Jak.

Oncognathus Fieb.

O. binotatus Fab. — Nantes, Saint-Herblain, Pornic. PC. En juin.

Lygus Hah.

L. rubicundus Fall. — Nantes, Sainte-Luce, en juin. R. Touffou, sur les Bruyères, en mai (J. Péneau).

L. Kalmi Lin. — CC. partout, sur diverses plantes, en été.

— var. **flavovarius** Fab. — Nantes, Rezé. PC. Avec le type.

— var. **pauperatus** H. S. — Les Trois-Moulins, en Rezé. Août-septembre (!). R.

L. Pastinacae Fall. — En été, sur les fleurs d'Ombellifères. En hiver, sous les écorces. Nantes, Clisson. PC.

L. viscicola Put. — Sur le Gui. Le Petit-Port, Basse-Goulaine, Saint-Sébastien-lès-Nantes, en septembre. AC.

L. cervinus Boh. — AC. Sur divers végétaux, en été.

L. pratensis Lin. — CC. partout, toute la belle saison, sur les herbes, les plantes basses.

— var. **campestris** Fall. — Comme le précédent, et très variable.

L. lucorum Mey. — Nantes, Basse-Goulaine, en été et automne, sur les Saules. R.

L. Spinolae Mey. — La Haie-Fouacière, en juin (!). RR.

L. pabulinus Lin. — Clisson, sur les Saules, en septembre (!). PC.

PLESIOCORIS Fieb.

P. rugicollis Fall. — Bords du lac du Grand-Lieu, en juin (Dr Puton).

CAMPTOZYGUM Reut.

Zygimus Fieb., *Hadrodema* Fieb. *pro parte*

C. pinastri Fall. — Touffou, en juin, sur les Pins (Piel de C.).

CYPHODEMA Fieb.

C. instabile Luc. — Nantes et environs, en juillet. RR. Région maritime. PC.

POECILOSCYTUS Fieb.

P. unifasciatus Fab. — Prés humides à Roche-Maurice, en septembre (J. Péneau). RR.

P. vulneratus Wolff. — La Bernerie (Dr Marmottan).

P. cognatus Fieb. — La Bernerie (Dr Marmottan).

POLYMERUS Hah.

Poeciloscytus Fieb. *pro parte*

P. holosericeus Hah. — Saint-Sébastien-lès-Nantes (Baret). Le Petit-Port, en juin. La Chapelle-sur-Erdre, en mai (Piel de C.). R.

LIOCORIS Fieb.

L. tripustulatus Fab. — CC. tout l'été, surtout sur les Orties.

CAMPTOBROCHIS Fieb.

C. lutescens Schill. — CC. tout l'été, sur les Chênes. Hiverne sous les écorces et dans la mousse. Très variable.

CAPSUS Fab.

C. cordiger Hah. — La Haie-Fouacière, Bouguenais, le Petit-Port, la Chapelle-sur-Erdre, sur les *Pteris aquilina*. Juin-août. AR.

C. trifasciatus Lin. — La Bernerie (Dr Marmottan). Orvault (E. Gaultier).

C. ruber Lin. = *laniarius* Lin. — CC. jardins, lieux herbeux, tout l'été.

— var. **tricolor** Fab. — Avec le type.

RHOPALOTOMUS Fieb.

R. ater Lin. — En fauchant dans les allées de la forêt de Touffou, en septembre (E. Gaultier, Piel de C.). R.

— var. **flavicollis** Fab. — Avec le précédent et aussi au Chêne-Vert, en Chantenay-sur-Loire.

MIMOCORIS Scott.

M. coarctatus M. R. — Environs de Nantes, Saint-Herblain, la Haie-Fouacière, la Chapelle-Basse-Mer. Juillet-septembre. Sur les haies. R.

PILOPHORUS Hah.

P. cinnamopterus Korb. — AC. sur les Chênes des haies, à la fin de l'été. Nantes, Clisson, Pornic.

P. perplexus Scott. — La Bernerie (Dr Marmottan).

HYPSELOECUS Reut.

Sthenarus Put.

H. Visci Put. — Sur le Gui, Saint-Sébastien-lès-Nantes, Thouaré, en août (Piel de C.).

ORTHOCEPHALUS Fieb.

Labops Burm. *pro parte*

O. mutabilis Fall. — La Bernerie (Dr Marmottan).

O. saltator Hah. — AC. Pornic. RR. à l'intérieur. Environs de Nantes, en juillet.

STRONGYLOCORIS Blanch.

S. luridus Fall. — Un individu pris en août à Pornic (!)

S. obscurus Ramb. = *obesus* Perris. — La Bernerie (Dr Marmottan). Touffou, en septembre (E. Gaultier).

HALTICUS Hah.

H. luteicollis Panz. — Nantes, Saint-Père-en-Retz, Pornic, la Haie-Fouacière, en été. AC.

DICYPHUS Fieb.

D. errans Wolf. — Un seul exemplaire, pris sur les herbes du talus du chemin de fer, à Saint-Sébastien-lès-Nantes, en août (!).

D. globulifer Fall. — Sur les *Ononis*, prairies de la Loire, à Thouaré. Lisière de la forêt de Touffou (Piel de C.).

D. annulatus Wolf. — La Bernerie (Dr Marmottan).

CAMPYLONEURA Fieb.

C. virgula H. S. — CC. sur les charmilles, les Saules, etc. Juillet-septembre.

CYLLOCORIS Hah.

C. histrionicus Lin. — La Haie-Fouacière ; Saint-Herblain ; bords du Cens et de la Chézine ; Touffou. Juin-août. AC.

ÆTORHINUS Fieb.

Æ. angulatus Fieb. — C. tout l'été, sur les Charmes, les Ormes, les Aunes et divers autres arbres.

GLOBICEPS Latr.

G. sphegiformis Rossi. — Forêt de Touffou, sur les Chênes, en septembre (E. Gaultier). RR.

G. flavomaculatus Fab. — Pornic, dans les prés secs (!). La Baule (A. Bruguières). La Verrière, près la Chapelle-sur-Erdre (Piel de C.). Mai-juillet. PC.

G. selectus Fieb. — La Bernerie (D^r^ Marmottan).

ORTHOTYLUS Fieb.

O. marginalis Reut. — Environs de Nantes, en été. PC.

O. nassatus F. — C. sur les haies, les charmilles, les Chênes.

O. viridinervis Korb. — Nantes, en juillet (Piel de C.). RR.

O. prasinus Fall. — CC. sur les charmilles.

O. diaphanus Korb. — Sur les Saules, au bord de la Loire, à Nantes et Mauves, en août. R.

O. flavosparsus Sahlb. — AR. Pornic, en été, sur les Chénopodées ; environs de Nantes.

O. chloropterus Korb. — C. région maritime, sur les Genêts, les Ajoncs. Saint-Père-en-Retz. PC. à l'intérieur. Nantes. Juin-septembre.

O. concolor Korb. — Même habitat, même répartition.

O. rubidus Fieb. — La Bernerie (Dr Marmottan).

— var. **Salsolae** Reut. — Les Moutiers (Dr Marmottan).

O. ericetorum Fall. — Environs de Nantes, Touffou, Saint-Aignan, sur les Bruyères, en été (Piel de C.). R.

HYPSITYLUS Fieb.

H. bicolor Dougl. — Sur les Ajoncs en fleur. AC. Rezé Saint-Sébastien-lès-Nantes, Pornic. Août-septembre.

LOXOPS Fieb.

L. coccinea Mey. — Sur les Saules, juillet-septembre. RR. Saint-Herblain (de Wouilt). Pornic (Piel de C.). Thouaré, île de la Chénaie, mi-juillet (J. Péneau).

HETEROTOMA Latr.

H. merioptera Scop. — C. sur les haies, les buissons, surtout sur les Orties, tout l'été.

HETEROCORDYLUS Fieb.

H. Genistae Scop. — AC. au printemps sur les *Genista*.

H. parvulus Reut. — Pornic, sur les Genêts en fleur, en juin (Dr Puton).

H. tibialis Hah. — Également sur les Genêts en fleur, au printemps. La Haie-Fouacière, environs de Nantes, Pornic. CC.

MALACOCORIS Fieb.

M. chlorizans Fall. — AC. tout l'été, sur les charmilles, les Tilleuls, les haies.

— var. **smaragdinus** Fieb. — Assez fréquemment mêlé au type.

ONYCHUMENUS Reut.

O. decolor Fall. — Pornic, en août (!) RR.

HOPLOMACHUS Fieb.

H. Thunbergi Fall. — La Haie-Fouacière, en juin, sur les fleurs d'*Hieracium Pilosella*; Pornic, en juin (Dr Puton); Nantes. R.

MEGALOCOLEUS Reut.

Macrocoleus Fieb.

M. pilosus Schz. = *Tanaceti* Fall. — C. sur la Tanaisie, à Basse-Goulaine (Piel de C.). Juin-août.

M. molliculus Fall. — Pornic, en août (!). Environs de Nantes (Piel de C.). RR.

AMBLYTYLUS Fieb.

A. affinis Fieb. — Basse-Goulaine, en juillet (Piel de C.). RR.

MACROTYLUS Fieb.

M. Paykuli Fall. — AC. sur les *Ononis*, surtout région maritime.

HARPOCERA Curt.

H. thoracica Fall. — La Bernerie (Dr Marmottan). Le Petit-Port, en juin (E. Gaultier).

PHYLUS Hah.

P. palliceps Fieb. — Le Petit-Port, sur les Chênes des haies. de mai à juillet (Piel de C.). RR.

P. melanocephalus Lin. — Environs de Nantes, Saint-Aignan, Touffou. Juin-juillet. R.

P. Coryli Lin. — Riaillé, sur les Noisetiers, en juin (!); Saint-Joseph-de-Portricq, la Verrière (Piel de C.). R.

— var. **Avellanae** Mey. — Environs de Nantes, en juin. R.

PSALLUS Fieb.

P. ancorifer Fieb. — Environs de Nantes, Doulon, Saint-Herblain, en juillet. AR.

P. ambiguus Fall. — La Bernerie (Dr Marmottan).

P. variabilis Fall. — La Haie-Fouacière, sur *Sarothamnus scoparius* en fleur. Environs de Nantes, C. PC. sur le littoral.

P. simillimus Korb. — Un seul exemplaire, pris aux environs de Nantes (!), en août.

P. Quercûs Korb. — Un individu ♂, des environs de Nantes (!).

P. lepidus Fieb. — Bords du lac de Grandlieu (Dr Marmottan) ; la Haie-Fouacière, Sainte-Marie-de-Pornic, en juin (!). R.

P. varians H.-S. — Environs de Nantes, en mai et juin, sur les Saules des prairies de la Loire. PC.

P. diminutus Korb. — La Haie-Fouacière, en juillet (!). RR.

P. albicinctus Korb. — Autour de Nantes, sur les oseraies des rives de la Loire, en juin. R.

P. roseus Fab. = *sanguinolentus* Fieb. — Sur les Saules, aux environs de Nantes. PC.

— var. **querceti** Fall. — Pornic (!), RR. ; vallée de la Sèvre (!), PC ; bords de la Loire, sur les Saules (Piel de C.). AC.

P. salicellus Mey. — Environs de Nantes, en été, sur les Saules. R.

ATRACTOTOMUS Fieb.

A. Mali Mey. — Nantes, le Pouliguen, sur les arbres. Juin-août. R.

CRIOCORIS Fieb.

C. crassicornis Hah. — Forêt de Touffou, en septembre (E. Gaultier). Un seul exemplaire.

PLAGIOGNATUS Fieb.

P. Chrysanthemi Wolff. = *viridulus* Fall. — La Haie-Fouacière, en juin (!); Pont-Rousseau (E. Gaultier). R.

P. fulvipennis Korb. — Pornic, Nantes, Basse-Goulaine, en été. PC.

P. arbustorum Fab. — Environs de Nantes, en été. AR.

— var. **brunnipennis** Mey. — Plus commune que le type, surtout région maritime. Lieux boisés et humides, en été.

P. albipennis Fall. — Un individu pris en aout, à Pornic (!).

CHLAMYDATUS Curt.

C. pullus Reut. — Pornic, sur les coteaux herbeux, en été. R.

C. evanescens Boh. — Sous les touffes de *Sedum*, où il hiverne. Nantes, en mars, talus empierrés, près la gare de l'État. Rochers de la Sèvre, près la statue d'Henri IV, à Clisson, en septembre (!).

NEOCORIS Dgl. Sc.

N. Bohemani Fall. — AC. dans les oseraies de la vallée de la Loire, de juin en septembre. Varie à élytres pâles.

CAMPYLOMMA Reut.

C. Verbasci H. S. — Nantes en environs, en été. R.

C. annulicornis Sign. — Saint-Aignan, en août (Piel de C.).

STHENARUS Fieb.

S. dissimilis Reut. — Saint-Herblain (de Wouilt). RR.

S. ocularis M. R. — Basse-Goulaine, en juillet (Piel de C.). R.

S. Roseri H.-S. — Un exemplaire des environs de Nantes (!).

— var. **vittatus** Fieb. — Sur les Saules, Thouaré, en juin (Piel de C.). R.

S. ochraceus Scott. — Environs de Nantes, en août. RR.

S. Rotermundi Schltz. — Sur les Peupliers, autour de Nantes, en juin et juillet. Belle-Ile, Doulon. AC.

ASCIODEMA Reut.

A. obsoletum Dougl. — La Haie-Fouacière, en été (!). RR.

TUPONIA Reut.

T. Tamaricis Perris. — Sur les *Tamarix*, en été, dans la région maritime. R.

T. Hippophaes Fieb. — Bourgneuf, bois du Collet, en septembre (d'Antessanty); Montoir, en novembre, sur les *Tamarix* (Piel de C.). R.

Section II. HYDROCORISÆ LATR.

FAM. XIII. — NÉPIDES

NEPA L.

N. cinerea Lin. — Vases des mares et lieux bourbeux. CC.

RANATRA Fabr.

R. linearis Lin. — Également sur la vase des étangs, des mares. C.

FAM. XIV. — NAUCORIDES

NAUCORIS Fab.

N. cimicoides Lin. — CC. Rivière d'Erdre, étangs, mares, fossés.

N. maculatus Fab. — Vit dans les mêmes conditions, mais est moins commun que l'espèce précédente.

FAM. XV. — NOTONECTIDES

NOTONECTA Lin.

N. glauca Lin. — Eaux stagnantes. CC.

— var. **umbrina** Germ. — Nantes, bassins du Jardin des Plantes. RR.

— var. **marmorea** Fabr. — AC. Rivière d'Erdre, lac de Grandlieu.

— var. **furcata** Fabr. — C. partout avec le type.

PLEA Leach.

P. minutissima Fabr. — C. dans toutes les mares, les étangs et les cours d'eau presque stagnants de la région.

FAM. XVI. — CORIXIDES

CORIXA Geoff.

C. (*Macrocorixa*) **Geoffroyi** Leach. — AC. Eaux stagnantes.

C. (*Macrocorixa*) **affinis** Leach. = *atomaria* Fieb. — Pornic, la Bernerie, Sainte-Marie, lac de Grandlieu, la Baule; Bourgneuf, dans les eaux saumâtres.

C. (*Corixa*) **lugubris** Fieb. — Étiers des salines abandonnées, à Bourgneuf (D^r Puton); la Baule (A. Bruguières); Saint-Malo-de-Guersac (Piel de C.). R.

— var. **Stâli** Dgl. — Montoir et la Grande-Brière, en octobre (Piel de C.); le Petit-Port, ruisseau près le Cens, en août (E. Gaultier).

C. (*Corixa*) **hieroglyphica** Duf. — St-Père-en-Retz, Sainte-Marie-de-Pornic, en été (!). PC.

C. (*Corixa*) **Sahlbergi** Fieb. — CC. Eaux tranquilles.

C. (*Corixa*) **Linnei** Fieb. — C. également dans les étangs, les mares, la rivière d'Erdre.

C. (*Corixa*) **limitata** Fieb. — Mare de jardin, aux Trois-Moulins, en Rezé. Août-septembre (!). RR.

C. (*Corixa*) **semistriata** Fieb. — Lac de Grandlieu, en juin (Dr Puton) ; Sainte-Marie-de-Pornic, juillet-août (!). R.

C. (*Corixa*) **striata** Lin. — Rivière d'Erdre, lac de Grandlieu. PC.

C. (*Corixa*) **Falleni** Fieb. — Petites mares, autour de Nantes, en mars ; bassins de jardin, aux Trois-Moulins, en Rezé, août-septembre ; la Haie-Fouacière, en août (!). AR.

C. (*Corixa*) **distincta** Fieb. — Mares aux Trois-Moulins, en Rezé, août-septembre ; la Haie-Fouacière, en août (!). R.

C. (*Corixa*) **moesta** Fieb. — C. dans les mares. La Haie-Fouacière, environs de Nantes, Sainte-Marie-de-Pornic, la Grande-Brière.

C. (*Corixa*) **fossarum** Leach. — Étiers, vasières, eaux saumâtres de la région maritime. R. Un exemplaire des environs de Nantes (Piel de C.).

C. nigrolineata Fieb. var. **Fabrici** Fieb. — Nantes, la Haie-Fouacière, Ste-Marie-de-Pornic. Mars-septembre, PC.

C. (*Cymatia*) **coleoptrata** Fabr. — C. toute l'année dans les grands étangs d'eau douce, la rivière d'Erdre, le lac de Grandlieu, etc.

MICRONECTA Kirk.

Sigara Leach, Auct.

M. meridionalis Costa = *Scholtzi* Fieb. — Petites mares dans les dunes de la Bernerie (Dr Marmottan).

II. — HOMOPTERA Am. Serv.

Section I. AUCHENORHYNCHA Dumér.

Fam. I. — JASSIDES

Alebra Fieb.

A. albostriella Fall. C. sur les Chênes, à la fin de l'été.

— var. **fulveola** H.-S. — Avec le type. C.

— var. ♀ **Wahlbergi** Boh. — Avec les formes précédentes. AC.

Dicraneura Hardy.

D. agnata Leth. — AC. autour de Nantes, sur les herbes, les haies, à la fin de l'été.

D. mollicula Boh. — RR. Environs de Nantes. Août-octobre.

D. citrinella Zett. — AR. Clisson, en septembre, sur les haies.

Chlorita Fieb.

C. apicalis Flor. — PC. Pornic, Saint-Sébastien-lès-Nantes, sur les haies, les Chênes autour des champs, à la fin de l'été.

C. flavescens Fab. — CC. partout, presque toute l'année.

C. aurantiaca Leth. — RR. Pornic et le littoral (!).

C. Solani-tuberosi Koll. — A peine moins commun. Mêmes lieux, mêmes saisons, mêmes mœurs.

Empoasca Walsh.

Kybos Fieb.

E. smaragdula Fall. — PC. Si ce n'est par localités, surtout autour des marais, sur les haies et leurs arbres. Environs de Nantes, Gorges, etc. Juin-septembre.

EUPTERYX Curt.

E. vittata Lin. — R. Prés marécageux, en Rezé. Septembre (!). Basse-Goulaine, en novembre, sur *Glechoma hederacea* (Piel de C.).

E. Wallengreni Stål. — Prés secs, à Clisson, Vertou, Rezé, à la fin de l'été. R.

E. filicum Newm. — Sur *Pteris aquilina*. Clisson, Vertou, en septembre. R.

E. concinna Germ. — AC. Sur les Chênes, à la fin de l'été et en automne.

E. pulchella Fall. — Même habitat que la précédente, dont elle diffère peu, et plus commune qu'elle.

E. atropuncta Goeze = *Carpini* Fourcr. — AC. Nantes, Gorges, garennes de Clisson, Saint-Sébastien-lès-Nantes, à la fin de la belle saison.

E. aurata Lin. — CC. tout l'été et l'automne, sur diverses plantes.

E. Urticae Fab. — C. surtout sur les Orties, de juin à octobre.

E. Curtisi Flor. — Sur diverses Labiées aromatiques. Environs de Vertou, de Rezé, de Nantes. AC. Été et automne.

E. Melissae Curt. — Sur les mêmes plantes. CC. à Saint-Sébastien-lès-Nantes, sur *Salvia officinalis* (!). Mêmes saisons.

TYPHLOCYBA Germ., Fieb.

T. jucunda H. S. — Autour des prés humides, sur les Aunes et les Saules, en été. Nantes, le Bignon, la Haie-Fouacière. R.

T. sexpunctata Fall. — La Haie-Fouacière, août-septembre (!). R.

T. nitidula Fabr. — AC. sur les Ormes, les charmilles, à la fin de l'été et en automne. Nantes, Clisson.

— var. **Norgueti** Leth. — Charmille du jardin de la Philosophie, à Nantes, de juillet à l'automne (!). Prairies de Basse-Goulaine (Piel de C.). R.

T. aurovittata Dougl. — RR. Nantes, Clisson, en septembre.

T. Rosae Lin. — Lieux cultivés autour de Nantes et de Pornic. Juillet-novembre.

T. Lethierryi Edw. — AC. sur les Ormes, les Saules, aux environs de Nantes et de Clisson. Août-octobre.

T. gratiosa Boh. — Un exemplaire des Trois-Moulins, en Rezé (!). Septembre.

T. Crataegi Dougl. — Environs de Nantes, la Chapelle-Basse-Mer, d'août à novembre. PC.

T. Ulmi Lin. — CC. sur la mousse des troncs d'arbre dans laquelle il hiverne. Nantes et environs. Varie sans points noirs au vertex et au prothorax.

T. Quercûs Fab. — Buissons, haies, taillis de Chênes, R. Vertou, en septembre. Saint-Sébastien-lès-Nantes, à la même époque (!).

T. tenerrima H.-S. — Vertou, sur les haies. Nantes, Saint-Sébastien-lès-Nantes. AC. Fin de l'été et automne.

T. debilis Dougl. — C. sur les haies, de septembre à l'hiver. Nantes et environs, Vertou (!).

ZYGINA Fieb.

Z. Alneti Dahlb. — Sur les Noisetiers, autour de Nantes, en été. PC.

Z. nivea Mls. et R. — Vertou, Saint-Sébastien-lès-Nantes, sur les haies, en septembre. AC.

Z. scutellaris H.-S. — C. à la fin de l'été et en automne, sur les haies, les taillis. Nantes, Clisson, vallées de la Loire et de la Sèvre.

Z. parvula Boh. — AC. Toute la belle saison, sur les haies, les hautes herbes. Nantes, Pornic et environs.

Z. lunaris Mls. et R. — AC. à la fin de l'été et en automne, sur les haies. Le Plessis-Tison ; prairies de la Loire, en Thouaré.

Z. flammigera Fourcr. = *blandula* Rossi. — R. Pornic, Nantes, Vertou, sur les haies. Mars-novembre.

Z. Tiliae Geoff. — AR. Mêmes lieux, mêmes saisons.

Z. rubrovittata Leth. — Un seul exemplaire de la Haie-Fouacière, pris en août (!).

Z. angusta Leth. — RR. Vertou, en septembre (!)

Z. bisignita Mls. et R. — Vertou, en septembre ; Nantes, en novembre, sur les haies. R.

GNATHODUS Fieb.

G. punctatus Thunb. — AC. autour de Nantes, sur les haies, les buissons, les hautes plantes. Juillet-octobre. La forme à élytres immaculés est la plus fréquente.

CICADULA Zett.

C. Cyanae Boh. — Sur les feuilles nageantes de *Nenuphar*, dans les eaux de l'Erdre, en août et septembre (Piel de C.). Probablement assez commune, mais difficile à capturer.

var. **diminuta** Leth. — R. Environs de Nantes, de Vertou, dans les lieux marécageux. Fin de l'été, automne.

C. sexnotata Fall. — CC. dans la plupart des prés marécageux, de juillet à novembre.

GRYPOTES Fieb.

G. pinetellus Boh. — Touffou, en octobre (Piel de C.). RR.

THAMNOTETTIX Zett.

T. fenestratus H. S. — La Haie-Fouacière, en septembre, dans les taillis de Rochefort (!) ; forêt de Touffou (Piel de C.). AR.

T. Fieberi Ferr. — N'est pas très rare, sur les haies, à la fin de l'été. Vertou, Rezé.

T. fuscovenosus Ferr. — RR. Pornic, Vertou, la Haie-Fouacière, de juillet et septembre.

T. tenuis Germ. — Environs de Nantes, en été (Piel de C.).

T. croceus H.-S. — C. Été et automne, sur les haies, les buissons, les herbes.

T. attenuatus Germ. — La Bernerie (Dr Marmottan).

T. splendidulus Fab. — Taillis de Rochefort à la Haie-Fouacière, septembre. R.

T. abietinus Fall. — Deux exemplaires de Sainte-Marie-de-Pornic (!). Septembre.

T. subfusculus Fall. — Sur les Chênes, en été. AR.

T. erythrostictus Leth. — Clisson, Pornic, Riaillé, dans les lieux boisés, tout l'été. C.

T. dilutior Korb. — Sainte-Marie-de-Pornic, en août (!). RR.

T. quadrinotatus Fabr. — Prés humides, en Rezé (!). Septembre. R.

T. vitripennis Flor. — La Haie-Fouacière, Nantes (!). Septembre-novembre. R.

T. sulphurellus Zett. — La Bernerie (Dr Marmottan).

ATHYSANUS Burm.

A. stactogalus Fieb. — Sur les *Tamarix*, en été et en automne. Les Trois-Moulins, en Rezé, Bourgneuf. C.

A. striola Fall. — La Bernerie (Dr Marmottan). Sucé; tourbières de la Grande-Brière (Piel de C.). Septembre.

A. lineolatus Brull. = *obscurellus* Kb. — Prés, à Pornic, en été (!).

A. distinguendus Korb. — Environs de Nantes, été et automne. Lieux herbeux. PC.

A. plebeius Zett. — CC. Lieux herbeux, de juillet à l'hiver.

A. sordidus Zett. — Prés, au Chêne-Vert, près Nantes, en août et septembre (E. Gaultier) ; Rezé (E. Marchand) ; bords de la Loire, sur la prairie de Mauves (!)

A. variegatus Korb. — CC. Lieux secs herbeux, été et automne.

A. obsoletus Kb. — Prairies marécageuses, au Breil, en la Haie-Fouacière (!). Été et automne.

GONIAGNATHUS Fieb.

G. brevis H.-S. — Falaises de Gourmalon, en Pornic ; Sainte-Marie (!), août-septembre ; forêt de Toufflou, en octobre (Piel de C.). R.

JASSUS Fab.

J. atomarius Germ. — Ordinairement sur les Chênes. Pornic. R. Juillet-septembre.

J. commutatus Fieb. — Le Petit-Port, sur les haies, à la fin de septembre (E. Gaultier). R.

J. mixtus Fabr. — Clisson, sur un Chêne, en septembre. Nantes, Sainte-Marie-de-Pornic. AC.

J. modestus Scott. — Pornic, sur des Chênes, en été. R.

DELTOCEPHALUS Burm.

D. ocellaris Fall. — Iles de la Loire, en Thouaré (E. Gaultier). Août.

D. multinotatus Boh. — Sainte-Marie-de-Pornic, en septembre (!). R.

var. **Mayri** Fieb. — Un exemplaire pris en Rezé, le long d'un fossé (!). Août.

D. argus Marsh. — AC. Nantes, Clisson, Saint-Sébastien-lès-Nantes. Août-novembre.

D. distinguendus Flor. — AC. allées herbeuses des bois, prés secs, à la fin de l'été et en automne.

D. Falleni Fieb. — Prés humides, à Gorges, en septembre (!).

D. pulicaris Fall. — CC. fossés, prairies sèches, tout l'été.

D. striatus Lin. — C. pelouses sèches, lieux ensoleillés, en été.

D. breviceps Kirschb — RR. Pornic, lieux herbeux secs, sur les falaises (!). Septembre.

D. languidus Flor. — La Bernerie (Dr Marmottan).

D. cephalotes H.-S. — Environs de Nantes. Août-septembre. RR.

D. Minki Fieb. — PC. Nantes, Gorges, sur les herbes, en été.

D. flavus Fieb. = *metrius* Flor. — St-Sébastien-lès-Nantes, en septembre (!). RR.

EUPELIX Germ.

E. cuspidata Fab. — Gorges, Pornic, Touffou. Août-octobre. PC.

E. producta Germ. — Clisson, Pornic, Rezé. Août-septembre. PC.

ACOCEPHALUS Germ.

A. nervosus Schr. = *Striatus* Fab. — Fossés, prairies. CC. fin de l'été et automne.

A. carinatus Stal. — Sainte-Marie-de-Pornic, Couëron. Juin-septembre. RR.

A. bifasciatus Lin. — La Bernerie (Dr Marmottan).

A. tricinctus Curt. — Sainte-Marie-de-Pornic, en septembre (!). RR.

A. assimilis Sign. — Lieux herbeux. Riaillé, Pornic (!). RR.

A. albifrons Lin. — Nantes, Riaillé, Pornic, Saint-Père-en-Retz. Août-octobre. AC.

A. fuscofasciatus Goeze = *Serratulae* Fab. — Pornic, Saint-Père-en-Retz, Thouaré. Juillet-octobre. AC.

A. histrionicus Fab. — Environs de Vertou, en septembre (!). RR. La Baule, le Pouliguen (A. Bruguières), en juillet. Sainte-Marie-de-Pornic, en septembre (!). AC. région maritime.

CHIASMUS Mls. et R.

C. translucidus Mls. R. — La Bernerie (Dr Puton). RR.

PARAMESUS Fieb.

P. nervosus Fall. — Les Moutiers (Dr Marmottan). Plage de Portmain, à Sainte-Marie-de-Pornic, en juillet (!). RR.

TETTIGONIA Ol.

T. viridis Lin. — Lieux herbeux humides. C. par localités. Été, automne.

EUACANTHUS Lep. et Serv.

E. interruptus Lin. — AC. Prés humides, toute la belle saison.

E. acuminatus Fab. — Prairies de la Loire, à Basse-Goulaine, en août (Piel de C.). R.

PENTHIMIA Germ.

P. nigra Goeze = *atra* Fab. = var. *aethiops* Schr. = var. *castanea* Gmel. — Pornic, Touffou, la Chapelle-sur-Erdre. PC. Juin-octobre.

— var. **ruficollis** Fab. — Touffou, en juin (Piel de C.).

— var. **haemorrhoa** Schr. — La Chapelle-sur-Erdre, Touffou (Piel de C.). Mai, juin. Ordinairement sur les Chênes.

IDIOCERUS Lewis.

I. scurra Germ. — Sur les Saules, en août, aux environs de Nantes (Piel de C.) ; Thouaré (E. Gaultier) ; la Haie-Fouacière (!).

I. exaltatus Fab. = *notatus* Fab. — Pornic, Sainte-Marie, de juillet à septembre, sur *Prunus spinosa* (sur *Quercùs*, d'après M. le Dr Puton). La Verrière (Piel de C.).

I. adustus H.-S. — La Haie-Fouacière, juillet à octobre (!). Saint-Aignan (Piel de C.), en septembre. R.

I. varius Fab. — La Bernerie (Dr Marmottan) ; Saint-Aignan (Piel de C.), en septembre.

I. lituratus Fall. — Sur les Peupliers, en août, à Basse-Goulaine (Piel de C.) ; Pornichet (Dr Marmottan).

I. Tremulae Estl. — La Chapelle-sur-Erdre, à la mi-avril (Piel de C.).

I. elegans Flor. — La Bernerie (Dr Marmottan) ; Trentemoult (E. Gaultier).

I. laminatus Flor. — La Bernerie (Dr Marmottan).

I. taeniops Fieb. — Environs de Nantes, Sainte-Marie-de-Pornic (!).

I. fasciatus Fieb. — Prairies de la Loire, à Couëron, sur les Peupliers, au printemps (Piel de C.)

I. confusus Flor. — Environs de Nantes, bords de la Chésine, sur les Peupliers (Piel de C.). Août-septembre.

I. socialis Fieb. — Environs de Nantes, en août (!). RR.

I. Populi Lin. — La Bernerie (Dr Marmottan).

I. fulgidus Fab. — Sur les Saules. PC. Nantes, Gorges, Saint-Michel-Chef-Chef, en été.

MACROPSIS Lewis.

M. prasina Fab. — PC. Vallée de la Sèvre, sur les Chênes. Été et automne. Nantes (Piel de C.).

M. lanio Lin. — C. Également sur les Chênes. Pornic, Clisson, Vertou, etc.

M. scutellaris Fieb. — Thouaré (E. Gaultier). R.

BYTHOSCOPUS Germ.

B. Alni Schk. — Sur les Aulnes, les Saules, les Chênes, le long des eaux, de juin à octobre. AC.

B. flavicollis Lin. — PC. sur les mêmes arbres, à la même saison. Forêt de Touffou, sur les Chênes, en septembre (E. Gaultier). Même localité (Piel. de C.).

PEDIOPSIS Burm.

P. cerea Germ. — La Bernerie (Dr Marmottan). La Haie-Fouacière, en août (!). Saint-Sébastien-lès-Nantes, également en août (Piel. de C.). PC.

P. glandacea Fieb. — Pornic, la Bernerie, Saint-Michel-Chef-Chef. Juin-octobre. AR.

P. virescens Fab. — AC. sur les Saules, en été.

P. mendax Fieb. — La Haie-Fouacière, en août (!). Couëron, près la Loire, en mai et juin (Piel de C.). AR.

P. impura Boh. — La Bernerie (Dr Marmottan).

P. fuscinervis Boh. — Environs de Nantes, en septembre (!). RR.

P. nassata Germ. — AC. autour de Nantes, sur les Saules, à la fin de l'été.

P. scutellata Boh. — C. sur les Saules, en été.

AGALLIA Curt.

A. sinuata Mls. R. — La Bernerie (Dr Marmottan).

A. puncticeps Germ. — CC. prés, pelouses, tout l'été.

A. reticulata H. S. — Sainte-Marie-de-Pornic (!). Juillet-septembre. R.

A. venosa Fall. — CC. lieux herbeux, toute la belle saison.

MEGOPHTHALMUS Curt.

M. scanicus Fall. — C. tout l'été, sur les herbes, surtout région maritime.

LEDRA Fab.

L. aurita Lin. — AC. sur les Chênes, de juin à octobre.

ULOPA Fall.

U. reticulata Fab. — C. surtout sur les Bruyères, à la fin de l'été. La Haie-Fouacière, Touffou, etc.

FAM. II. — MEMBRACIDES

CENTROTUS Lin.

C. cornutus Lin. — AC. sur les Chênes, du printemps à l'automne.

GARGARA Am. et S.

G. Genistae Fab. — CC. sur le Genêt à balai.

FAM. III. — CERCOPIDES

TRIECPHORA Am. et S.

T. vulnerata Germ. — C. prairies, surtout humides, du printemps, à l'automne.

T. mactata Germ. — Basse-Goulaine, Bouguenais, en été (Piel de C.). PC.

var. (inédite) **basalis** Fieb. — Forme atteinte de mélanisme. Mêmes lieux et mêmes conditions d'existence.

T. sanguinolenta Lin. — Pornic et environs. Juillet-septembre. PC.

LEPYRONIA Am. et S.

L. coleoptrata Lin. — AR. en général. C. par localités, en été et automne.

APHROPHORA Germ.

A. Salicis de G. — AC. sur les Saules, été et automne.

A. Alni Fall. — CC. pareillement sur les Saules et toute la belle saison.

PTYELUS Lep. et Serv.

P. lineatus Lin. — Sainte-Marie-de-Pornic, en juillet et août (!); Sucé, en octobre (Piel de C.). AR.

P. campestris Fall. — Pornic, Clisson, en été (!). PC.

P. spumarius Lin. — CC. partout de l'été à l'hiver ; variétés nombreuses.

— var. **ustulatus** Fall. — Un exemplaire de Pornic (!). RR.

— var. **leucophthalmus** Lin. — Pornic et la côte voisine (!). PC.

— var. **lateralis** Lin. — Avec le type. AC.

— var. **leucocephalus** Lin. — La Bernerie (Dr Marmottan). R.

— var. **marginellus** Fieb. — C. partout.

— var. **apicalis** Germ. — La Bernerie (Dr Marmottan).

— var. **fasciatus** Fab. — La Bernerie (Dr Marmottan).

— var. **lineatus** Fab. — AC. autour de Nantes.

— var. **rufescens** Melich. — PC. Environs de Nantes (!).

— var. **pallidus** Schr. — Nantes, Pornic. AC.

— var. **Populi** Lin. — Environs de Pornic (!). R.

FAM. IV. — FULGORIDES

TETTIGOMETRA Latr.

T. virescens Panz. — AC. Pornic, Clisson, etc., dans les lieux herbeux. Été et automne.

T. laeta H.-S. — Sainte-Marie-de-Pornic (!). Juillet-août. Thouaré (E. Gaultier). R.

T. impressopunctata Duf. — AC. toute la belle saison, lieux boisés.

T. obliqua Panz. var. **platytænia** Fieb. — Le Cellier, en octobre (Piel de C.). R.

MYNDUS Stal.

M. musivus Germ. — Nantes, Basse-Goulaine, en été (Piel de C.). R.

CIXIUS Latr.

C. pilosus Ol. — C. été et automne, sur les Chênes des haies, les buissons.

— var. **infumatus** Fieb. — Avec le type, mais plus rare.

— var. **albicinctus** Germ. — Nantes, mêlée au type. R.

C. venustulus Germ. — Falaises herbeuses, de Pornic à Préfailles, en été (!). Nantes, Touffou (Piel de C.). PC.

C. nervosus Lin. — AR. sur le littoral. C. à l'intérieur, dans les mêmes conditions que *C. pilosus*.

C. pallipes Fieb. — La Bernerie (Dr Marmottan).

C. stigmaticus Germ. — Forêt de Touffou, sur les Chênes, en septembre (E. Gaultier). R.

C. simplex H.-S. — Pornic et environs, sur les haies, en été (!). R.

OLIARUS Stal.

O. quinquecostatus Duf. — Pornic, banlieue de Nantes, en été. R.

ISSUS Fabr.

I. coleoptratus Fab. — CC. sur les Chênes, du printemps à l'hiver.

ASIRACA Latr.

A. clavicornis Fab. — Lieux herbeux, humides, en diverses localités, mais PC. en somme. Falaises de Pornic (!). Été et automne.

ARÆOPUS Spin.

A. pulchellus Curt. — Falaises herbeuses de Pornic, en été (!). Saint-Joachim (Piel de C.). En octobre. AR.

MEGAMELUS Fieb.

M. notula Germ. - Un exemplaire de la Verrière, près Nantes, pris en octobre (Piel de C.).

STENOCRANUS Fieb.

S. lineola Germ. Lieux herbeux humides, haies. AC. été et automne.

KELISIA Fieb.

K. guttula Germ. - La Haie-Fouacière, pré humide près le Breil, en été (!). Bourgneuf (Piel de C.). R.

CONOMELUS Fieb.

C. limbatus Fab. - AC. prés et fossés humides, sur les joncs. Été et automne.

DELPHAX Fab.

D. discolor Boh. - Fossés humides, en été. Nantes (!). R.

D. pellucida Fab. - - CC. toute la belle saison, dans les prés humides et les lieux marécageux.

D. striatella Fall. - Environs de Nantes et de Pornic, en été (!). PC.

D. elegantula Boh. Quelques ♂♂, pris à Nantes, en septembre (!). RR.

D. sordidula Stal. Sainte-Marie-de-Pornic, en août (!). R.

D. collina Boh. Nantes, fossés herbeux, en septembre (!). R.

D. Mulsanti Fieb. — Clisson, Nantes, en été (!). Forme macroptère. RR.

D. forcipata Boh. — Un ♂ brachyptère, pris dans un pré humide, à Gorges, en septembre (!).

D. fuscifrons Fieb. — La Bernerie (Dr Marmottan).

D. leptosoma Flor. — La Bernerie (Dr Marmottan).

D. quadrimaculata Sign. — Quelques exemplaires brachyptères de Pornic, pris en juillet (!).

D. Aubei Perr. — CC. sur les falaises rocheuses et herbeuses de Sainte-Marie-de-Pornic (!). Juillet-octobre. R. à l'intérieur. Brachyptère.

D. exigua Boh. — Un seul exemplaire ♀, pris sur la falaise de Sainte-Marie-de-Pornic.

D. paludosa Flor. — Nantes, prés humides, en été (!) R. Brachyptère.

D. Fairmairei Perr. — Nantes, Clisson, Vertou, de mars en octobre (!). Brachyptère et macroptère.

DICRANOTROPIS Fieb.

D. hamata Boh. — AC. tout l'été, dans les fossés herbeux, les prés humides. Brachyptère ; rarement macroptère.

STIROMA Fieb.

S. albomarginata Curt. — La Haie-Fouacière (!), en été. La Verrière, en octobre (Piel de C.). R.

S. Pteridis Gené. — Coteaux herbeux à *Pteris aquilina*. Pornic (!), en août. Brachyptère. R.

S. bicarinata H.-S. — Un seul exemplaire macroptère, pris en août, à Pornic (!). RR.

Section II. STERNORHYNCHA Am. et Serv.

Subsection I. PHYTOPHTIRES Burm.

Fam. I. — PSYLLIDES

Livia Latr.

L. juncorum Latr. — Sur les Joncs, au bord des eaux, le long des fossés, en été et en automne. AC.

Rhinocola Forst.

R. Ericae Curt. — C. sur les *Calluna*, autour de la forêt de Touffou, à la fin de l'été (Piel de C.).

Aphalara Forst.

A. Calthae Lin. — Quelques exemplaires pris en août à la Haie-Fouacière (!).

A. exilis Web. et M. — Ile Clémentine, dans la Loire. Un seul exemplaire, pris en septembre (Piel de C.).

Psyllopsis Loew.

P. Fraxini Lin. — Pris en été, sur le Frêne, autour de Nantes et à Couëron. AC.

Psylla Geoffr.

P. pyricola Forst. — Sur les Poiriers, à la Haie-Fouacière, en été (!).

P. simulans Forst. — Prés de la Loire, à Couëron, en juin (Piel de C.).

P. Crataegi Schrk. var. **triozoides** Latr. — Riaillé, sur l'Aubépine, en juillet (!). R.

P. peregrina Forst. — Sur l'Aubépine. Nantes, Pornic, en été. PC.

P. Mali Schdebg. — Jardins à Nantes, sur les Pommiers, en été. PC.

P. Visci Curt. — Sur le Gui. Juillet-septembre. AC.

P. Alni Lin. — Environs de Nantes, sur les Aulnes, en été. PC.

P. Fœrsteri Flor. — Garennes de Clisson, sur les Aulnes, en été (!). R.

P. Buxi Lin. — CC. sur les Buis dont elle déforme les feuilles. Juin-octobre.

P. Pruni Scop. — Saint-Aignan, fin d'avril (Piel de C.). R.

P. melanoneura Forst. — Pornic et environs, de mai à septembre (!). AR.

P. ambigua Forst. — Environs de Nantes, la Haie-Fouacière, en été (!). PC.

Arytaina Forst.

A. Genistae Latr. — CC. toute la belle saison, sur *Sarothamnus scoparius.*

Homotoma Guér.

H. Ficus Lin. — N'est pas rare sur le Figuier, en été et automne.

Trioza Forst.

T. Urticae Lin. — CC. sur les Orties, mais seulement par localités. Saint-Sébastien-lès-Nantes, en août (Piel de C.).

ERRATUM

Page 178, genre Nysius, *au lieu de :* **S. Senecionis,** *lire* : **N. Senecionis.**

TABLE DES GENRES

Acalypta 186
Acanthosoma........... 171
Acocephalus 215
Acompocoris........... 193
Acompus............... 182
Adelphocoris........... 196
Aelia.................. 168
Aëpophilus............. 188
Aetorhinus............. 201
Agallia................. 218
Alebra 209
Alydus................. 175
Amblytylus............. 203
Aneurus................ 188
Anthocoris............. 193
Aphalara............... 224
Aphanus 183
Aphrophora............ 220
Aradus................. 187
Araeopus............... 222
Arma 171
Arocatus............... 178
Arytaina 225
Asciodema 206
Asiraca 221
Athysanus.............. 213
Atractotomus........... 204

Bathysolen............. 173
Beosus................. 183
Berythus............... 176
Botrostethus 174
Brachycoleus........... 197
Brachypelta............ 166
Brachysteles 194
Bythoscopus 218

Calocoris............... 196
Calocoris............... 196
Calyptonotus 183
Camptobrochis.......... 199
Camptopus 175
Camptogyzum.......... 198
Campylomma 205
Campyloneura 201
Campylosteira.......... 186
Capsus................. 199
Cardiastethus 194
Carpocoris............. 168
Carpocoris............. 169
Catoplatus 187
Centrocarenus 172
Centrocoris 172
Centrotus 219
Ceraleptus 174
Cerascopus 190
Chiasmus 216
Chilacis................ 179
Chlamydatus........... 205
Chlorita................ 209
Chlorochroa 169
Chorosoma 176
Cicadula 212
Cimex 192
Cixius.................. 221
Conomelus............. 222
Coranus................ 191
Coreus................. 174
Corimelaena............ 165
Corixa 207

Corizus 175
Criocoris 204
Cydnus 166
Cyllocoris 201
Cymus 178
Cyphodema 198
Cyphostethus 172

Delphax 222
Deltocephalus 214
Derephysia 186
Dicraneura 209
Dicranotropis 223
Dictyonota 186
Dicyphus 200
Dolycoris 169
Drymus 184
Dyroderes 168

Elasmostethus 171
Emblethis 184
Empoasca 209
Enoplops 173
Eremocoris 184
Euacanthus 216
Eupelix 215
Eupteryx 210
Eurydema 170
Eurygaster 166
Eusarcoris 168

Galeatus 186
Gastrodes 185
Gargara 219
Geocoris 179
Geotomus 166
Gerris 189
Globiceps 201
Gnathoconus 167
Gnathodus 212
Goniagnathus 214
Gonocerus 173
Graphosoma 166
Grypotes 212

Hadrodema 198
Halticus 200
Harpactor 190
Harpocera 203
Hebrus 188
Henestaris 179
Heterocordylus 202
Heterogaster 179
Heterotoma 202
Holcogaster 170
Homodemus 197
Homotoma 225
Hoplomachus 203
Hydrometra 189
Hypseloecus 200
Hypsitylus 202

Idiocerus 216
Ischnocoris 181
Ischnodemus 179
Ischnorhynchus 178
Issus 221

Jalla 171
Jassus 214

Kelisia 222
Kybos 209

Labops 200
Lamprodema 182
Lasiosomus 182
Ledra 219
Leptopterna 195
Leptopus 192
Lepyronia 219
Liocoris 199

Livia 224
Lopus 195
Loxops 202
Lyctocoris 192
Lygaeosoma 177
Lygaeus 177
Lygus 197

Macrocoleus 103
Macrodema 181
Macroplax 180
Macropsis 217
Macrotylus 203
Malacocoris 202
Megacoelum 196
Megaloceraea 195
Megalocoleus 203
Megamelus 222
Megophthalmus 218
Menaccarus 167
Metacanthus 177
Metopoplax 180
Micrelytra 174
Micronecta 208
Microplax 180
Microtoma 183
Mimocoris 199
Miridius 196
Miris 194
Monalocoris 195
Monanthia 187
Monanthia 187
Myndus 221

Nabis 191
Naucoris 206
Neides 176
Neocoris 205
Neotiglossa 168
Nepa 206
Notochilus 184
Notonecta 207
Notostira 195
Nysius 178

Ochetostethus 167
Odontoscelis 165
Oliarus 221
Oncognathus 197
Onychumenus 203
Orsillus 178
Orthocephalus 200
Orthosteira 186
Orthotylus 201
Oxycarenus 180

Palomena 169
Pamera 180
Paramesus 216
Pediopsis 218
Pentatoma 169
Pentatoma 170
Penthimia 216
Peribalus 168
Peritrechus 182
Phyllontocheila 187
Phyllomorpha 172
Phylus 203
Physatocheila 187
Phytocoris 196
Picromerus 171
Piesma 185
Piezodorus 169
Piezoscelis 181
Piezostethus 192
Pilophorus 200
Pionosomus 181
Pirates 190
Plagiognathus 205
Platyplax 179
Plea 207
Plesiocoris 198

Plinthisus.............. 182
Plociomerus........... 180
Ploiaria................ 190
Ploiaria.............. 190
Ploiariola.............. 190
Podisus............... 171
Podops.................. 166
Poeciloscytus........... 198
Poeciloscytus......... 199
Polymerus............... 199
Prostemma............... 191
Psallus................. 204
Pseudophloeus........... 173
Psylla.................. 224
Psyllopsis.............. 224
Pterotmetus............. 181
Ptyelus................. 220
Pycnopterna............. 197
Pygolampis.............. 190
Pyrrhocoris............. 185

Ranatra................. 206
Reduvius................ 190
Rhaphigaster............ 169
Rhinocola............... 224
Rhopalotomus............ 199
Rhyparochromus.......... 180

Salda................... 191
Sciocoris............... 167
Scolopostethus.......... 184
Sehirus................. 166
Serenthia............... 185
Sigara................ 208
Spathocera.............. 173
Stenocephalus........... 175
Stenocranus............. 222
Stenotus................ 197
Sthenarus............. 200
Sthenarus............... 205
Stiroma................. 223
Strobilotoma............ 174
Strongylocoris.......... 200
Stygnocoris............. 182
Stygnus............... 182
Syromastes.............. 173

Temnosthetus............ 192
Teratocoris............. 195
Tettigometra............ 220
Tettigonia.............. 216
Thamnotettix............ 212
Therapha................ 175
Thyreocoris............. 165
Tingis.................. 186
Trapezonotus............ 183
Triecphora.............. 219
Trioza.................. 225
Triphleps............... 193
Troilus................. 171
Tropicoris............ 170
Tropistethus............ 181
Tuponia................. 206
Typhlocyba.............. 210

Ulopa................... 219

Velia................... 189
Verlusia................ 173

Xylocoris............... 194

Zicrona................. 171
Zygimus............... 198
Zygina.................. 211

TABLEAU

Indiquant la répartition des Hémiptères capturés dans la Loire-Inférieure entre les différents groupes de leur ordre

					Genres	Espèces	Pages
HÉMIPTÈRES	**HÉTÉROPTÈRES** *Insectes vivants de matières végétales, animales ou végétales et animales à la fois*	Terrestres		PENTATOMIDES	35	53	166
				COREIDES	20	34	172
				BERYTIDES	3	9	176
				LYGÆIDES	43	83	177
				TINGIDIDES	12	19	185
				ARADIDES	2	4	187
				REDUVIDES	9	19	190
				SALDIDES	2	6	191
				CIMICIDES	10	20	192
				CAPSIDES	59	131	194
		Aquatiques	Vivant dans les eaux douces ou saumâtres	HEBRIDES	1	2	188
				GERRIDIDES (sauf *Aëpophilus*)	3	9	188
				NEPIDES	2	2	206
				NAUCORIDES	1	2	206
				NOTONECTIDES	2	2	207
				CORIXIDES	2	16	207
			Vivant dans la mer	Genre *Aëpophilus*	1	1	188
				Totaux	207	412	
	HOMOPTÈRES *Insectes tous phytophages et terrestres*	Auchenorhynques		JASSIDES	30	134	209
				MEMBRACIDES	2	2	219
				CERCOPIDES	4	9	219
				FULGORIDES	14	38	220
		Sternorhynques		PSYLLIDES	8	20	224
				Totaux	58	203	
				Totaux généraux	265	615	

INVENTAIRE

DES

Tenthrédonides ou Mouches à scie

(HYMENOPTERA-CHALASTOGASTRA)

Recueillies aux environs de Nantes

SUIVI DE

Notices sur quelques espèces particulièrement nuisibles

PAR

Ernest MARCHAND

Préparateur au Muséum de Nantes

AVANT-PROPOS

L'entrée récente au Muséum d'histoire naturelle de Nantes, de la collection de Tenthrédonides formée par les soins de notre savant et regretté membre honoraire, M. l'abbé J. Dominique (1) et si généreusement offerte, par lui, à cet établissement scientifique, nous a mis dans la nécessité de dresser l'Inventaire méthodique que nous présentons aujourd'hui, afin de nous permettre de la classer dans l'ordre où elle doit être exposée au public.

Le don de l'éminent entomologiste nantais est d'autant plus précieux pour le Muséum, que ce groupe intéressant de l'Ordre des Hyménoptères ne figurait pas encore dans les collections régionales, bien qu'il ait, cependant, depuis longtemps attiré l'attention des naturalistes, par le rôle important que jouent dans l'économie de la nature certains de ses représentants.

---

(1) Notre Inventaire était terminé, lorsque la nouvelle de la mort de notre dévoué et savant collègue est venue nous surprendre.

Atteint, depuis fort longtemps, d'une affection cardiaque qui rendait sa santé des plus précaires, M. l'abbé J. Dominique fut, le 3 décembre, au cours d'une promenade dans son jardin, frappé d'une congestion pulmonaire, provoquée par le froid, qui l'enleva en quatre jours.

L'abbé Dominique est mort le 7 décembre 1902.

Avant 1891, époque à laquelle l'abbé J. Dominique a publié, dans ce Bulletin, sa première liste des Tenthrédonides, il semble que tous les efforts des entomologistes nantais se soient portés sur la seule étude des Lépidoptères et des Coléoptères.

Cependant, M. Édouard Bureau avait formé, il y a quelque cinquante ans, une petite collection des Orthoptères de la Loire-Inférieure dont la liste a été publiée en 1855 ; les matériaux de cette note ont été employés par le Muséum. Nous avons aussi trouvé, dans une boite provenant du legs de notre collègue, M. le Dr Paul Citerne, une trentaine de Tenthrédonides recueillies jadis par son regretté père dans les environs de Nantes, parmi lesquelles quelques bonnes espèces qui, à notre connaissance, n'ont pas encore été retrouvées.

Seul, l'abbé Dominique avait dérogé en s'attachant à l'étude des Hémiptères et des Hyménoptères.

En 1890, il publiait dans les *Annales de la Société académique de Nantes*, un Catalogue des Hémiptères de la Loire-Inférieure, Catalogue qui a dû être réédité deux fois dans le *Bulletin* de notre Société, — la dernière dans ce volume même, — par suite des nombreuses additions qu'il y avait à y faire.

Quelques années après la publication de ses « Notes pour servir à la connaissance des Tenthrédinides de l'Ouest », l'abbé Dominique qui avait trouvé en MM. H. et Th. Piel de Churcheville, ses élèves en entomologie, en même temps que d'infatigables chasseurs, des collaborateurs plein de zèle et précieux par la précision de leurs renseignements et le soin apporté à leur éducation des larves, dût, en 1894, publier une deuxième liste.

Deux ans après, en 1896, de nouvelles captures et des élevages heureux l'obligèrent à en donner une troisième. Avec cette liste, le nombre des espèces signalées se trouvait porté à 206 auxquelles venaient s'ajouter 11 variétés.

La recherche des Tenthrédonides dans la région nantaise (1) a donné d'excellents résultats ; en dehors de l'appoint qu'elle apportait à la connaissance de la distribution géographique des espèces : *Amauronematus alpicola*, *Hoplocampa chrysorrhoea*, *Selandria fürstenbergensis*, trouvés aux portes de Nantes, n'avaient pas encore été signalés en France, bien que connus dans les pays voisins ; la capture des deux sexes d'*Arge thoracica* Scop., permettait à M. Konow de décrire le mâle jusqu'alors inconnu ; enfin, trois espèces purent être révélées à la science par l'éminent spécialiste de Teschendorf : *Priophorus discors*, *Tenthredopsis Churchevillei* et *Allantus Dominiquei*.

Depuis 1896, date de la publication de la deuxième liste, un certain nombre d'espèces est venu augmenter la richesse de cette partie de notre faune entomologique.

De plus, beaucoup de celles dont la présence avait été signalée par la capture d'un seul individu, ont été retrouvées depuis, dans diverses localités, parfois en nombre. Par suite, quelques-unes, considérées comme rares ou même très rares, peuvent aujourd'hui être regardées comme assez communes.

Le présent Inventaire, — qui n'est autre chose, à part quelques rares numéros, que le Catalogue de la collection que le Muséum doit à la générosité du regretté abbé Dominique, — comprend l'ensemble des espèces signalées par cet auteur dans les trois listes citées plus haut ; plus 21, dont les captures n'ont été connues que depuis la publication de sa dernière Contribution.

Le nombre des Tenthrédonides capturées aux environs de

---

(1) A part les environs de Nantes, que nous portons à un rayon maximum de 20 kilomètres, on peut dire que le département de la Loire-Inférieure n'a pas été exploré, au point de vue qui nous occupe. On ne trouvera, en effet, en parcourant cet Inventaire, que 2 localités dans le N. : Châteaubriant et Rougé ; 1 à l'E. : la forêt du Cellier, et, sur le littoral, 3 points : la Baule, au N. de la Loire, Saint-Brévin et Pornic, au sud, et encore ces localités ne figurent-elles que pour quelques espèces qui existent d'ailleurs à Nantes même ou aux portes de la ville.

Nantes est, à notre connaissance, de 238 se répartissant en 58 genres.

Nous avons cru devoir terminer notre Inventaire par quelques notices, très succinctes d'ailleurs, sur les mœurs de certaines espèces particulièrement nuisibles, pensant, en celà, être utile aux personnes qui viennent parfois nous consulter au Muséum, au sujet des dommages que leur causent assez souvent les Insectes.

Si tout entomologiste sait que les Mouches à scie sont nuisibles, il n'en est malheureusement pas de même des personnes étrangères à l'étude des Insectes.

Pour la rédaction de cette partie, quelques observations que nous avons faites au cours de nos excursions entomologiques nous ont été très utiles. Nous avons pu en contrôler une partie et combler les lacunes de nos connaissances, pour celles que nous n'avions pas observées, grâce aux savants travaux faits sur cette matière par Ratzeburg, Curtis, Gehin, Goureau, Boisduval et plus récemment par MM. J. Kunckel d'Herculais et L. Carpentier.

La classification adoptée dans cet Inventaire, pour le rangement des espèces, est celui du *Catalogus Tenthedinidarum Europæ* que M. Fr. W. Konow publia en 1890; cependant, pour les divisions et subdivisions de ce groupe qu'il élève au rang de sous-ordre, j'ai tenu compte de sa Monographie, actuellement en cours de publication (1).

En résumé, l'Inventaire qui suit est, ainsi que l'on pourra s'en rendre compte, bien loin d'être un travail personnel, notre part dans son élaboration est si minime, que c'est à peine s'il y a lieu d'en tenir compte. Tout le mérite en revient au regretté abbé J. Dominique et à ses collaborateurs de la première heure. C'est lui, en effet, qui en a fourni les matériaux et qui, dans le but de faciliter notre tâche, avait mis très obligeamment à notre disposition, les quelques ouvrages qui pouvaient nous être utiles.

---

(1) KONOW Fr. W. — Systematische Zuzammenstellung der bisher bekannt geworden Chalastogastra [*Hymenopterorum subordo tertius*]. (Teschendorf : *Zeitschrift für systematische Hymenopterologie und Dipterologie*, 1 Jahr., 1901; II Jahr., 1902 et à suivre).

Aussi, considérons-nous comme un devoir d'adresser ici, à la mémoire du savant entomologiste qui vient de disparaître, le pieux hommage de notre reconnaissance.

Sa mort prive ses amis, au nombre desquels nous avions l'honneur d'être, d'une affection qu'il savait rendre précieuse par sa sincérité et son extrême bienveillance.

Les sciences naturelles perdent en lui un fervent adepte ; le Muséum et le *Bulletin* de notre Société, un de leurs plus dévoués collaborateurs.

Ernest Marchand.

Nantes, le 10 Décembre 1902.

BIBLIOGRAPHIE

DOMINIQUE, abbé J. — Notes pour servir à la connaissance des Tenthrédinides de l'Ouest (Nantes : *Bull. Soc. sc. nat. O. Fr.*, 1891, p. 20-30).

— Contributions au Catalogue des Tenthrédinides de la Loire-Inférieure. IIe liste (*Ibid.*, 1894, p. 91-96) ; IIIe liste (*Ibid.*, 1896, p. 17-22).

GAUTHIER-VILLAUME, R. — Communications diverses : *in* Procès-verb. d. séances, *Bull. Soc. sc. nat. O. Fr.*, 1897, p. L, LIII ; 1899, p. V.

— Sur quelques Hyménoptères intéressants ou nouveaux pour le département de la Loire-Inférieure (*Ibid.*, 1899, p. 85-86).

KONOW, Fr., W. — Diagnose d'une espèce nouvelle de Tenthrédinide vivant aux environs de Nantes. [*Priophorus discors* n. sp.]. (Extr. et trad. de *Wiener entomologische Zeitung*, XIII, 1874, in *Bull. Soc. sc. nat. O. Fr.*, 1895, p. 63-64).

— Une nouvelle Tenthrédinide : *Allantus Dominiquei* n. sp. (Caen : *Revue d'Entomologie*, XIII, 1894, p. 284-285, reprod. *Bull. Soc. sc. nat. O. Fr.*, 1895, p. 65-66).

— Description d'une Tenthrédinide nouvelle : *Tenthredopsis Churchevillei* Knw. ♂ ♀ (*Bull. Soc. sc. nat. O. Fr.*, 1897, p. 145-146).

— Neue und einige bisher verkannte arten an der Familie der Tenthrediniden (Berlin : *Entomologische Nachrichten*, XXII, 1896 ; trad. de l'art. concernant le genre *Arge* Schrank. [*Arge thoracica* Spinola ♂], *in* Extr. et Anal., *Bull. Soc. sc. nat. O. Fr.*, 1897, p. 21-22).

INTRODUCTION

Jusqu'au moment où M. Fr.-W. Konow, de Teschendorf (Mecklembourg), les a élevé au rang de sous-ordre, les Tenthrédonides ou Mouches à scie ne formaient qu'une section dans le sous-ordre des Hyménoptères térébrants. Ces Insectes diffèrent tellement des autres térébrants, tant à leur état parfait qu'à l'état larvaire que l'on ne peut qu'approuver ce savant spécialiste de les en avoir définitivement séparés.

Un des caractères principaux des Tenthrédonides est l'adhérence du premier anneau abdominal avec le métathorax auquel il est contigu dans toute sa largeur au lieu d'être pédiculé, c'est-à-dire rattaché par un pétiole ou pseudo-pétiole comme dans les autres sous-ordres (*Ischneumonidea, Vespoidea*).

Leurs ailes les en distinguent également : elles possèdent un plus grand nombre d'aréoles ou cellules, dont une dite *lancéolée*, est absolument caractéristique. Cette aréole que l'on ne retrouve pas dans tout le reste de l'ordre, peut parfois présenter un étranglement vers la région médiane, même être divisée par une petite nervure transverse, droite ou oblique, mais elle existe toujours.

Enfin, les femelles des Tenthrédonides ont l'extrémité abdomidale pourvue d'une tarière, logée dans une coulisse ou gaine constituée par deux valves ou lamelles glabres ou velues qui offre la forme d'une scie à manche ; chez les *Siricidae*, seulement, elle prend la forme d'une lime-rape (sorte de queue-de-rat) ; seul l'*Oryssus abietinus*, qui appartient à cette famille, fait exception à la règle, il possède une tarière capillaire, non saillante, enroulée dans l'abdomen de la femelle à la façon des Cynipides.

Cette tarière-oviscapte, si différente, comme forme, de celle des autres Hyménoptères térébrants (*Ischneumonidea*) chez qui elle revêt la forme d'une lancette, n'est employée par l'Insecte que pour les besoins de sa ponte, elle lui sert à entamer ou percer les tissus végétaux afin de leur confier ses œufs (1).

De plus, les Tenthrédonides sont les seuls Hyménoptères dont les larves ne soient pas apodes et aveugles et mènent une vie libre pour chercher leur nourriture. Dans deux familles, sur trois que comprend le sous-ordre des *Chalastogastra*, chez les *Lydidae* et les *Tenthredinidae*, les larves, morphologiquement, ressemblent à celles des Lépidoptères, que tout le monde connaît sous le nom de chenilles, aussi est-ce en raison de cette similitude que les entomologistes désignent les larves des Mouches à scie sous le nom de fausses-chenilles.

C'est parfait pour le naturaliste, mais insuffisant pour le public qui continue toujours à les confondre avec les vraies chenilles ; il ignore que les unes donneront des Papillons, les autres des Hyménoptères à leur métamorphose.

Il est assez facile, cependant, de distinguer une larve de Lépidoptère de celle d'une Mouche à scie.

Les fausses-chenilles des *Lydidae* — exception faite pour le groupe des *Cephinae* dont nous parlerons plus loin — ne possèdent, en effet, que trois paires de pattes thoraciques articulées plus deux appendices fixés au dernier segment et remplaçant les pattes anales. Les larves des *Tenthredinidae* sont, au contraire, franchement éruciformes ; en plus des six pattes thoraciques, elles possèdent, comme les vraies chenilles, des pattes abdominales (speudopodes membraneux terminés par une couronne de petites griffes), au nombre de sept à huit paires. Leur tête, de même que celle des *Lydidae* est constitué par une calotte chitineuse hémisphérique et pourvue de deux yeux simples très visibles.

---

(1) En 1857, le maréchal Vaillant ayant présenté à l'Académie des sciences plusieurs paquets de cartouches, provenant des munitions de la garde impériale, dont les balles avaient été rongées et quelques-uns même percées de part en part par un Hyménoptère, lors du séjour de cette troupe en Crimée, ce corps savant chargea l'un de ses membres, C. Duméril, d'examiner les objets et de faire un rapport.

C. Duméril, dans un travail très savant, après avoir énuméré toutes les observations connues sur les perforations de lames de plomb par les Insectes, dit avoir reconnu, grâce aux études entomologiques auxquelles il s'est si longtemps livré, dans l'Hyménoptère trouvé dans les caisses de munitions, le *Sirex juvencus*. Malheureusement, ces études durent être faites, pour la plupart, dans son cabinet, car c'est sur une observation de Jurine, qui avait vu l'insecte faire usage de sa tarière pour déposer ses œufs dans le bois, qu'il conclut à l'emploi de l'oviscapte comme instrument de perforation des balles !

Voir : C. Duméril, Recherches historiques sur les espèces d'insectes qui rongent et perforent le plomb, *C. R. Acad. sc.*, 1857, t. XLV, p. 361-367.

Les vraies chenilles ne possèdent au maximum, outre les trois paires de pattes thoraciques, que cinq paires de pattes abdominales, et encore ce nombre chez les Géomètres descend à trois et même deux paires. Leur tête n'est pas arrondie en bouton comme celle des fausses-chenilles, la calotte céphalique, chez elles, est plutôt cordiforme, et au lieu de n'avoir que deux yeux assez visibles, elles en possèdent dix ou douze, très petits, répartis en deux groupes de cinq ou six sur les côtés. Enfin, les vraies chenilles n'ont jamais plus de seize pattes ni moins de dix, tandis que les fausses-chenilles en ont de dix-huit à vingt-deux chez les *Tenthredinidae* ou huit seulement chez les *Lydidae*, si l'on compte comme pattes les deux appendices du segment anal.

Leurs moyens de défense sont à peu près les mêmes que ceux employés par les vraies chenilles. Elles savent simuler la mort, se rouler en spirale, se laisser tomber brusquement à terre à l'approche d'un danger et se dissimuler ensuite au milieu de l'herbe et des broussailles pour échapper à l'attaque des Ichneumonides. Si le danger vient d'ailleurs, elles se maintiennent à l'aide de leurs pattes abdominales, redressent la partie antérieure de leur corps, se posent en point d'interrogation et se balancent d'un air de menace.

Par leur aspect et leur mode de vie, les larves de *Siricidae* diffèrent beaucoup de celles des *Lydinae* et des *Tenthredinidae* ; elles sont franchement mélolonthoïdes, c'est-à-dire qu'ellent ressemblent à celle du Hanneton (*Melolontha*), elles sont dépourvues de pattes abdominales et leurs pattes thoraciques sont courtes ; leurs téguments sont mous et décolorés, leur tête est cornée, elle semble dépourvue d'yeux, leurs antennes, courtes, se présentent sous forme de mamelons, leurs mandibules sont puissantes et asymétriques ; enfin, elles mènent une vie cachée à l'intérieur des végétaux.

Celles des *Cephinae*, qui mènent un genre de vie analogue à celui des *Siricidae*, appartiennent au même type larvaire.

Toutes les larves des Mouches à scie qui ont mené une vie libre, c'est-à-dire les fausses-chenilles, après avoir atteint tout leur développement, abandonnent généralement la plante nourricière pour se rendre en terre ou se cacher sous la mousse, afin d'attendre la nymphose ; une fois cachées elles se tissent un cocon plus ou moins soyeux qui, parfois, présente une paroi extérieure assez grossière recouverte de particules terreuses agglutinées. Il en est, cependant, qui attendent la métamorphose sur les plantes où elles ont vécu. Celles des *Siricidae* et des *Cephinae* se métamorphosent à l'endroit même de la plante nourricière où elles se trouvaient avant la nymphose et l'Insecte doit, pour jouir de la vie libre, se frayer un passage à l'aide de ses mandibules

La durée de la vie des larves à l'état de repos, c'est-à-dire depuis le moment où elles cessent de se nourrir jusqu'à celui de la métamorphose, est très variable, bien que l'état nymphal soit de courte durée. Certaines *Tenthredinidae* ont jusqu'à trois générations par an, le plus grand nombre deux, d'autres une seulement. Il y a, d'ailleurs, au point de vue de la durée de leur évolution des exceptions singulières, qu'il est actuellement impossible d'expliquer, même en tenant compte des diverses influences que l'on serait tenté d'invoquer : ainsi des larves provenant d'une même ponte, vivant dans des conditions identiques, peuvent donner des Insectes parfaits au bout de cinq à six semaines, pendant la belle saison, ou passer l'automne et l'hiver à l'état de repos pour ne se métamorphoser qu'au printemps suivant.

A l'état parfait, les Mouches à scie ont une livrée des plus modestes, le noir et le jaune y sont les nuances dominantes, cependant certaines espèces telles que les *Abia candens* et *sericea* possèdent une livrée aux tons vert-doré métalliques dont les chatoiements, sous un rayon de soleil, peuvent être comparés à ceux que nous offrent certaines *Chrysis.*

La reproduction par voie parthénogénétique a été constatée, par divers observateurs, chez un certain nombre d'espèces appartenant à la famille des *Tenthrenididae*, principalement chez les *Nematides.*

Les Tenthrédonides ne sont pas organisées pour un vol soutenu et rapide ; leurs ailes, bien que parcourues par un réseau de nervures assez compliqué, restent chiffonnées et ne leur permettent pas de traverser les airs avec la même hardiesse que la plupart des autres Hyménoptères. Aussi leur vol est-il lourd et de peu de durée. Il n'y a guère que les *Sirex*, les géants du groupe, qui aient un vol rapide.

Les Mouches à scie, comme beaucoup d'Insectes, d'ailleurs, sont essentiellement héliophiles ; dès qu'un nuage voile le soleil, elles disparaissent.

Amies des fleurs, elles sont très friandes de leur nectar ; il en est beaucoup, cependant, qui ne négligent pas la miellée laissée sur le feuillage par les Pucerons, elles la lèchent même avec une certaine gourmandise. Parfois, l'on peut voir un *Allantus* dévorer une petite proie surprise par lui au cours de sa visite sur les fleurs, mais ce n'est que très rarement.

Si, à l'état parfait, les Tenthrédonides sont des êtres absolument inoffensifs, il n'en est malheureusement pas de même de leurs larves, si justement nommées fausses-chenilles, à cause de l'analogie de leurs dégâts et de leur ressemblance avec les larves des Lépidoptères ; les relations que bon nombre d'entre elles entretiennent avec les végétaux que l'Homme cultive pour ses besoins, doivent nous les faire regarder comme des ennemis redoutables, des plantations forestières, des champs et des jardins.

On ne saurait donc trop recommander aux amis de la nature, une étude qui a bien ses charmes. En observant les mœurs et les premiers états de ces Hyménoptères, ils pourront contribuer à combler les nombreuses lacunes qui existent encore dans leur histoire.

Hymenoptera-Chalastogastra

(TENTHREDONIDEA)

I. Fam. Lydidae

1. Subfam. Lydinae

Trib. Lydides

Gen. Lyda Fabricius

L. stellata Christ. — La Trémissinière, près Nantes, en mai (Arthur de l'Isle); un exemplaire ♀, recueilli à Nantes même (collection Citerne). R. — *Voy. note 1.*

L. flaviventris Retz. — Un couple capturé, en juin, à la Haie-Fouacière (abbé J. Dominique). — *Voy. note 2.*

L. fausta Klug. — Environs de Nantes, le Chêne-Vert, au printemps (Piel de Churcheville).

L. Betulae L. — Prés humides, à Basse-Goulaine, au printemps, sur les Euphorbes (Piel de C.). R.

L. inanita Vill. — Dans un jardin à Nantes, au printemps (Piel de C.); deux exemplaires ♀, sans indication de la localité, mais certainement de la Loire-Intérieure (collection Citerne). R. — *Voy. note 3.*

L. silvatica L. — Une ♀ sans indication de localité, mais du département (coll. Citerne).

2. Subfam. Cephinae

Trib. Cephides

Gen. Cephus Latreille

C. phthisicus Fabr. — Pornic, en août (J. Dominique). R.

C. pygmaeus L. — Nantes, Pornic, la Baule, en été. CC. — *Voy. note 4.*

C. tabidus Fabr. — Couëron, dans les prairies bordant la Loire, à la fin de juin (Piel de C.) ; deux exemplaires, sans indication de localité (coll. Citerne).

Gen. PHYLLOECUS Newm.

Ph. compressus Fabr. — Nantes, en été (J. Dominique). RR. — *Voy. note 5.*

Ph. cynosbati L. — Saint-Aignan, 22 avril, Touffou, 14 mai ♂ ♀ (Piel de C.). R.

Ph. fumipennis Eversm. — Un exemplaire ♀, sans indication de localité (coll. Citerne).

II. Fam. Siricidae

1. Subfam. Xiphydriinae

Gen. XIPHYDRIA Latr.

X. Dromedarius Fabr. — Trois exemplaires ♂ de ce rare et bizarre Insecte ont été capturés, en août 1890, dans le jardin du presbytère de Saint-Sébastien-lès-Nantes, par l'abbé J. Dominique. Ils se tenaient, d'après ce savant entomologiste, immobiles, par un soleil de feu, sur un vieux poteau dépouillé de son écorce, dans l'intérieur duquel, ils venaient probablement d'éclore.

X. Camelus L. — Plusieurs couples issus d'une bûche de Bouleau, dans un coffre à bois (J. Dominique) au commencement de mai, à Nantes.

2. Subfam. Siricinae

Gen. SIREX Linné

S. gigas L. — A été trop commun pendant quelques années sur le littoral, mais heureusement très localisé : Sainte-Marie, près Pornic (H. du Bois).

A l'intérieur, une seule ♀ capturée à Nantes, quai Hoche, le 11 septembre 1900 et très probablement importée à l'état de larve, dans l'une des pièces de bois, venues de l'étranger, qui garnissent les chantiers voisins de son lieu de capture (E. Marchand). RR. — *Voy. note 6.*

S. (*Paururus*) **noctilio** Fabr. – *melanoceros* Thoms. — Une ♀ de grande taille, capturée durant l'été de 1890, dans les dunes boisées d'Escoublac – la Baule (Dehermann-Roy); un ♂ capturé en mai 1895, dans une rue, à Nantes et deux ♀ prises à Saint-Brevin-l'Océan, l'une, en août 1896, de taille ordinaire, l'autre, minuscule (12 mm. sans la tarière), durant l'été 1898 (Gauthier-Villaume). R.

S. (*Paururus*) **juvencus** Linné. — Un ♂ pris à Sainte-Marie, près Pornic, le 4 novembre, dans une cave où étaient déposées des bûches de Sapin ; y a été trop C. (H. du Bois).

Une ♀ capturée, en octobre 1902, à la Haie-Fouacière (G. de l'Isle), à l'intérieur RR. — *Voy. note 6.*

Notre collègue, M. H. du Bois, en 1896, a dû faire abattre dans sa propriété de Sainte-Marie près de soixante Pins noirs d'Autriche, âgés d'environ 30 ans. Ces arbres avaient souffert, à un tel point, des attaques répétées de ces redoutables Insectes (*S. gigas* et *juvencus*) qu'il était impossible de les conserver.

Notre collègue nous a affirmé que la section transversale des troncs offrait une surface assez criblée pour pouvoir, sans exagération, être comparée à un écumoir.

M. du Bois pense, comme nous, que cet Insecte a été importé dans notre région avec les bois du nord.

Pornic, qui est à proximité, en possède, en effet, un important chantier.

L'abbé J. Dominique a capturé à Sainte-Marie, près Pornic, dans une habitation, la ♀ d'un Insecte partout très rare, *Ibalia leucospoides* Hochenw, signalé par les auteurs comme parasite du *S. juvencus* L.

III. Fam. Tenthredinidae

1. Subfam. Cimbicinae

a) Trib. Cimbicides

Gen. CIMBEX Olivier

C. humeralis Geoffr. — Un seul individu ♂ trouvé sur une haie d'Aubépine, au premier printemps, près de Nantes.

C. femorata L. — Une larve trouvée sur un Saule, prairie de Mauves, a filé sa coque du 16 au 17 mai 1892 ; métamorphosée le 1er mai 1893. Une autre larve, de même provenance a filé sa coque en juin 1893, l'Insecte parfait en est sorti au printemps de l'année suivante (Piel de C.). Un mâle, de Nantes (J. Dominique) ; un autre, prairie de Mauves, 23 juillet 1900 (J. Peneau).

Gen. TRICHIOSOMA Leach.

T. lucorum L. — Un ♂ seulement, du département mais sans indication de localité (coll. Citerne).

b) Trib. Abiides

Gen. ABIA Leach.

A. candens Knw. — Un ♂, la Maillardière en Vertou, le 30 juin 1900 (E. Marchand).

A. sericea L. — Un ♂ pris sur *Scabiosa succisa*, en Doulon, le 13 juin 1895 (Piel de C.) ; une ♀ capturée à la Chapelle-sur-Erdre (Dehermann-Roy).

Gen. AMASIS Leach.

A. amaena Klug. — Un seul ♂ trouvé immobile dans une corolle de *Ficaria ranunculoides*, au mois de mai, près Nantes.

2. Subfam. Arginae

a) Trib. Argides

Gen. ARGE Schrank.

Hylotoma Latr.

A. coeruleipennis Retz. — Doulon, près Nantes, fin avril (Piel de C.).

A. Berberidis Schrank. — Pas rare sur les *Berberis*, au jardin botanique de Nantes ; mars-mai. — *Voy. note 9.*

A. enodis L. = *atrata* Klug. — Nantes, en mai, sur les Ombellifères (Piel de C.) ; un exemplaire, sans indication de localité (coll. Citerne).

A. thoracica Spin. — Sur les fleurs d'*Euphorbia*, route de Paris, près le passage à niveau de la ligne de Châteaubriant, vers la mi-mai, ♀ (Dubochet) ; ♂ et ♀, Doulon, 23 mai (Piel de C.) ; un ♂, la Maillardière en Vertou, 6 avril (E. Marchand). R.

Le mâle d'*Arge thoracica* Spinola, n'est connu que depuis 1896, époque à laquelle M. Fr.-W. Konow l'a décrit dans l'*Entomologische Nachrichten*, d'après des exemplaires des deux sexes, communiqués par MM. H. et Th. Piel de Churcheville.

A. fuscipes Fallén. — La Chapelle-sur-Erdre, en mai. RR. (Piel de C.).

A. ustulata L. — Sur les haies, autour de Nantes, de mars à juin. PC.

A. pagana Panzer. — Sur diverses fleurs, en été. AC. — *Voy. note 8.*

A. melanochroa Gmel. — Dans les bois-taillis, Nantes, Vertou, Clisson, Pornic, de juillet à août (J. Dominique). R.

A. cyanocrocea Först. — Sur diverses fleurs, en été. PC.

A. Rosae De Geer. — Sur les Rosiers, en été, dans les jardins et, à la campagne, sur les haies. C. — *Voy. note 7.*

b) Trib. Schizocerides

Gen. CYPHONA Dahlb.

C. furcata Vill. — Vertou, en août-septembre (J. Dominique). R.

— var. ♀ **melanocephala** Panz. — Nantes, la Haie-Fouacière, en juin, sur *Daucus carota*, Sainte-Marie, près Pornic (J. Dominique); une ♀, sans indication de localité (coll. Citerne). R.

3. Subfam. Lophyrinae

Trib. Lophyrides

Gen. LOPHYRUS Latr.

L. Hercyniae Hartig. — Vertou, sur les Pins, en août-septembre (J. Dominique). R.

L. Pini L. — Obtenu d'éclosion, à la fin de mai, d'une coque trouvée dans la forêt de Touffou (Piel de C.). AR. — *Voy. note 10.*

L. similis Hartig. — Une ♀ provenant d'une larve recueillie sur un Sapin, à Touffou, en octobre 1894; l'insecte est sorti de sa coque le 26 avril 1895 (Piel de C.).

L. pallipes Fallén. — Un ♂ issu, en août, d'une coque filée par une larve trouvée sur un *Pinus silvestris* de la forêt du Cellier (J. de Fabry).

4. Subfam. Tenthredininae

a) Trib. Nematides

Gen. CLADIUS Niger

C. crassicornis Konow. — Un ♂ seulement, trouvé à Sainte-Marie, près Pornic (J. Dominique).

C. pecticornis Fourcr. — Sur les Rosiers cultivés, dans les jardins, tout l'été. CC.

C. difformis Panz. — Comme le précédent et aussi com-commun. — *Voy. note 11.*

Gen. TRICHIOCAMPUS Hartig.

T. viminalis Fall. — Nantes et environs, Basse-Goulaine, sur les Peupliers, de fin mai à juillet (Piel de C., E. Marchand, coll. Citerne). AC.

T. rufipes Lep. — Une larve, recueillie sur un Orme, à Thouaré, le 29 octobre 1894, ne s'est métamorphosée que le 26 avril de l'année suivante ; une autre prise, sur la route de Paris, à Nantes, a filé sa coque le 20 juin 1895, l'éclosion a eu lieu le 3 juillet de la même année (Piel de C.). R.

T. Drewseni Thoms. — Environs de Nantes, au printemps, sur *Prunus spinosa*, en fleur ; la coque cachée sous les écorces (J. Dominique). PC.

Gen. PRIOPHORUS Latr.

P. Padi L. — Nantes, sur les Aubépines (J. Dominique) ; Sucé (Piel de C.). D'avril à septembre. PC. — *Voy. note 12.*

P. tristis Zadd. — Nantes, la Haie-Fouacière ; en juin (J. Dominique). C.

P. discors Konow. — Un exemplaire capturé aux environs de Nantes, en mai (J. Dominique).

Lors de sa découverte en Loire-Inférieure, cette rare espèce était encore inédite. M. Fr. W. Konow, qui l'a décrite en mars 1894, dans le *Wiener Entomologische Zeitung*, ne connaissait que quelques exemplaires capturés dans le nord de l'Allemagne, à Mecklenburg, et celui communiqué par l'abbé J. Dominique.

Gen. CAMPONISCUS Cam.

C. luridiventris Fall. — Un seul ♂, pris aux environs de Nantes, en juin (J. Dominique).

Gen. HEMICHROA Steph.

H. rufa Panz. — Nantes, à la mi-août, sur les Ombellifères des jardins et sur les Aulnes (Piel de C.). C.

Gen. DINEURA Dahlb.

D. sulcifrons Konow., var. ♀. — Une larve recueillie le 13 octobre 1894, à Thouaré, sur *Crataegus*, a donné l'Insecte parfait le 26 avril 1895 (Piel de C.).

Gen. CRYPTOCAMPUS Hartig.

C. testaceipes Brischke. — Environs de Nantes, sur les Amentacées, au printemps (J. Dominique). R.

C. saliceti Fall. — Nantes, sur les Saules, en mai-juin (J. Dominique). R.

C. angustus Hartig. — Environs de Nantes ; comme le précédent, sur les Saules et à la même époque, mais RR.

Gen. PONTANIA Costa

P. leucosticta Hartig. — Nantes et environs, en juin-juillet (Piel de C.). R.

P. Vallisnierii Hartig. — Environs de Nantes; cécidies en forme de fèves sur les *Salix* ; obtenu d'éclosion du 11 au 16 septembre (Piel de C.). AC.

P. vesicator Bremi. — Nantes, en mai-juin (J. Dominique). R.

P. scotaspis Först. — Environs de Nantes, sur les haies voisines des marécages, d'avril à juin (J. Dominique). R.

Gen. PTERONUS Jurine

P. pavidus Lep. — Une ♀ prise à Doulon ; des larves recueillies sur *Salix Capreae*, ont filé leurs coques à la fin de juillet, l'éclosion n'a eu lieu qu'à la mi-août l'année suivante (Piel de C.). AC. — *Voy. note 13.*

P. miliaris Panz. — Environs de Nantes, dans les prairies humides, en fauchant ; de mai à juillet. La coque se trouve dans la mousse (Piel de C.) ; une ♀, avec sa coque, sans indication de localité (coll. Citerne). AR.

P. Glutinosae Cam. — Le Chêne-Vert, route de Vannes, près Nantes, au printemps (Piel de C.).

P. curtispinus Thoms., var. — Thouaré, prairies de la Loire, en juin (Piel de C.).

P. palliatus Thoms. — Trouvé au même lieu et à la même époque que le précédent (Piel de C.).

P. melanaspis Hartig. — Forêt de Touffou, sur *Ilex aquifolium*, en mai (Piel de C.).

P. hortensis Hartig. — Environs de Nantes, en fauchant dans les prés, au printemps. AC. – Sainte-Marie, près Pornic (J. Dominique). AR.

P. Myosotidis Fabr. — Une ♀ prise à Vertou, en août, au bord d'un étang (J. Dominique) ; Doulon, plusieurs exemplaires ♂ et ♀ (Piel de C.).

P. ambiguus Först. — Un seul ♂ capturé, en juin, à Sainte-Marie, près Pornic (H. du Bois).

P. Ribesii Scop. — Environs de Nantes, au bord des eaux, d'avril à juin (J. Dominique). PC. — *Voy. note 14.*

P. melanocephalus Hartig. – Thouaré (Piel de C.).

P. Salicis L. — Sur les Saules, de juin à août. C. — *Voy. note 15.*

Gen. AMAURONEMATUS Konow

A. histrio Lep. — Environs de Nantes, une seule ♀ capturée le 11 avril (J. Dominique).

A. alpicola Konow. — La Verrière, près Nantes : une larve prise sur *Corylus* a filé sa coque le 23 mai 1892, l'Insecte parfait, ♀, en est sorti le 15 avril de l'année suivante (Piel de C.).

Cette espèce, décrite par M. Konow dans le *Természetrajzi Füzetek*, de Buda-Pesth, vol. XVIII, 1895, p. 186-187, était, à cette époque, nouvelle pour la faune française. Elle a été retrouvée depuis par MM. Piel de Churcheville.

Gen. CROESUS Leach.

C. latipes Vill. – Clisson, sur des Roseaux, au bord d'une mare, en août ; sur un mur, à Nantes, en juin (J. Dominique). Obtenu de larves recueillies sur *Alnus*, éclosion le 26 mai 1895, et de larves vivant sur *Carpinus* qui ont filé leurs coques en juillet et se sont métamorphosées le 18 août de la même année (Piel de C.). AR.

C. varus Vill. — Nantes : de larves prises sur des *Alnus* du bord de l'Erdre ; métamorphoses observées le 25 mai et le 1er juin (Piel de C.).

Ainsi que le regretté abbé J. Dominique le fait observer dans ses *Contributions au Catalogue des Tenthrédines de la Loire-Inférieure* (IIIe liste) 1896, p. 19, le 5e segment abdominal porte de chaque côté de la ligne médiane une tache noire, ovale, parallèle au bord postérieur du segment ; le 6e porte une bande, également noire, échancrée au milieu et sur les côtés ; les derniers segments sont entièrement noirs.

Il fait aussi remarquer que les larves des *C. latipes* et *varus* se nourrissent également des feuilles du Charme, lorsque cet arbre se trouve à proximité des Aulnes. Dans ce cas, elles donnent naissance à une race d'individus de taille beaucoup plus petite que celles qui vivent aux dépens de l'*Alnus glutinosa*.

Gen. HOLCOCNEME Konow

H. coeruleocarpa Hartig. — Environs de Nantes, sur les Saules. ♂ ♀ (Piel de C.). RR.

H. lucida Panz. — Environs de Nantes, la Haie-Fouacière, sur les haies, dans les bois, du commencement d'avril à juin (J. Dominique) ; le Pron en Rezé (E. Marchand). R.

Gen. NEMATUS Jurine

N. luteus Panz. — La Verrière, près Nantes, de larves recueillies sur *Alnus ;* mises en éducation, elles se sont enterrées fin juin 1896 et métamorphosées le 15 avril de l'année suivante (Piel de C.). R.

Gen. PACHYNEMATUS Konow

P. Caprae Panz. — Nantes, prairie de Mauves, la Chapelle-sur-Erdre, Basse-Goulaine, en mai (Piel de C.); Nantes (J. Dominique). C. — *Voy. note 16.*

P. Rumicis Fall. — Saint-Sébastien, 26 mai, Basse-Goulaine, 12 mai, ♀♀ (Piel de C.); la Joliverie en Saint-Sébastien, 22 avril, ♂ ♀ (E. Marchand). AR.

P. leucogaster Hartig. — Un individu ♂, capturé aux environs de Nantes, en août (J. Dominique).

P. abductus Hartig. — Nantes, Vertou, dans les prairies, en avril-mai. AC.

P. albipennis Hartig. — Un ♂ pris île Clémentine, sur la Loire, fin septembre (Piel de C.).

Gen. PRISTIPHORA Latr.

P. Betulae Retz. — Le Petit-Port, à Nantes, de larves recueillies sur *Populus*, enterrées le 10 octobre 1896, métamorphosées le 13 avril suivant (Piel de C.).

P. pallidiventris Fall. — Nantes et environs, de mai à Octobre (Piel de C.).

P. appendiculata Hartig. — Nantes, dans les jardins, de mai à juillet. AC.

P. fulvipes Fall. — Nantes et environs, au bord des eaux, sur les Aulnes, en juin (J. Dominique, Piel de C.). R.

P. Aquilegiae Voll. -- Nantes, la Haie-Fouacière, en juin (J. Dominique). AR.

P. ruficornis Ol. -- Environs de Nantes, en juillet (Piel de C.). R.

Gen. MICRONEMATUS Konow.

M. abbreviatus Hartig. — Environs de Nantes, au printemps (J. Dominique), R.

M. pullus Först. — La Chapelle-sur-Erdre, 14 avril, 6 mai, ♀♀ (Piel de C.). AR.

b) Trib. Hoplocampides

Gen. ERIOCAMPOIDES Konow.

E. aethiops Fabr. = *Eriocampa soror* Woll. = *E. Rosae* Cam. — Autour de Nantes, au printemps. AC. — *Voy. note 17.*

E. varipes Klug. — Environs de Nantes, Vertou, Rezé, Saint-Sébastien, au printemps. C.

E. annulipes Klug. — Nantes et environs, dans les lieux humides, au bord des mares, en été. C.

E. limacina Retz. — Partout, pendant tout l'été, surtout dans les jardins. TC. — *Voy. note 18.*

Gen. HOPLOCAMPA Hartig.

H. chrysorrhœa Klug. — ♀, la Chapelle-sur-Erdre, sur *Prunus spinosa*, le 14 avril 1895 (Piel de C.). R.

Avant cette capture, *H. chrysorrhœa*, bien que signalée comme existant en Angleterre, en Hollande, en Allemagne et en Algérie, n'avait pas encore été indiquée en France.

H. fulvicornis Fabr. — Nantes et la Haie-Fouacière, en juin (J. Dominique). R. — *Voy. note 19.*

H. ferruginea Fabr. — ♀; la Chapelle-sur-Erdre, le 26 mars (Piel de C.).

H. Crataegi Klug. — ♀; la Chapelle-sur-Erdre, le 29 avril, sur *Crataegus oxyacantha* (Piel de C.).

H. brevis Klug. — Dans les jardins, au premier printemps, à l'intérieur des fleurs de Poiriers. CC.

H. testudinea Klug. — Nantes et environs, au printemps, dans les lieux cultivés (Piel de C.). R.

c) Trib. Blennocampides

Gen. MESONEURA Hartig.

M. opaca Fabr. — La Chapelle-sur-Erdre, une ♀, le 14 avril, puis de larves recueillies à Saint-Herblain sur un *Quercus*;

mises en observation, sont rentrées en terre fin mai 1896, l'éclosion a eu lieu le 22 mars de l'année suivante (Piel de C.). Un exemplaire des environs de Nantes (J. Dominique). R.

Gen. PERICLISTA KONOW.

P. melanocephala Fabr. — Lisière de la forêt de Touffou, au commencement de mai (H. et Th. Piel de C.). R.

P. pubescens Zadd. — ♀; la Chapelle-sur-Erdre, d'une larve prise sur un Chêne, qui a filé une coque cloisonnée, très grande, rugueuse; l'éclosion a eu lieu le 12 avril (Piel de C.). R.

P. lineolata Klug. — Environs de Nantes, de mai à juillet (J. Dominique). PC.

Gen. ARDIS KONOW

A. sericans Hartig. — Le Plessis-Tison, banlieue de Nantes, où il n'est pas rare au printemps, dans le bouquet de bois de cette propriété. Ailleurs, n'a été rencontré qu'isolément (J. Dominique).

Gen. RHADINOCERAEA KONOW

R. micans Klug. — Sur les *Carex*, dans les marais de la Chapelle-sur-Erdre, fin d'avril (Piel de C.); sur les *Iris*, au printemps, à Oudon (J. de Fabry). PC.

Gen. TOMOSTETHUS KONOW

T. nigritus Fabr. — Prairies de la Loire, à Couëron (Piel de C.); Basse-Goulaine (E. Marchand). AC.

T. fuliginosus Schrank. — Sur les plantes aquatiques, août-septembre. C.

T. gagathinus Klug. — Nantes et environs (Piel de C.). AC.

T. ephippium Pauz. — La Chapelle-sur-Erdre, fin mai (Piel de C.); la Maillardière en Vertou (E. Marchand). PC.

T. fuscipennis Fall. — Nantes et environs, la Chapelle-sur-Erdre, sur les *Carex* et autres plantes aquatiques ; printemps et été (Piel de C.).

Gen. BLENNOCAMPA Hartig

B. pusilla Klug. — Environs de Nantes, sur les haies, au printemps. AC.

B. confusa Konow = *geniculata* ♂ Scop. — Un exemplaire des environs de Nantes (J. Dominique).

B. tenuicornis Klug. — Sur les haies, autour de Nantes, mai-juin (Piel de C.). R.

Gen. ENTODECTA KONOW

E. pumilus Klug. — Nantes et environs, dans les jardins, juin-juillet (J. Dominique). AR.

Gen. MONOPHADNUS Hartig.

M. ruficruris Brull. — Nantes et environs (J. Dominique) ; Doulon, la Chapelle-sur-Erdre, en été, sur les haies, les plantes des fossés (Piel de C.). PC.

M. elongatus Klug. — Environs de Nantes, sur les haies, les plantes basses, juin-août. AC.

M. albipes Gmel. — Lieux humides des alentours de Nantes, en été (Piel de C.). R.

Gen. KALIOSYSPHINGA Tischb.

K. Ulmi Sundev. — Environs de Nantes, en juin (J. Dominique, Piel de C.). R.

K. Dohrni Tischb. — Un seul exemplaire capturé à la Joliverie en Saint-Sébastien, le 22 avril 1894 (E. Marchand).

Gen. FENUSA Leach.

F. Thomsoni Konow = *pumilio* Thomson. — Un individu ♀ capturé aux environs de Nantes (J. Dominique).

d) Trib. Selandriades

Gen. HARPIPHORUS Hartig.

H. lepidus Klug. — Nantes, un ♂ pris sur une fenêtre (J. Dominique); Basse-Goulaine, sur les fleurs d'Aubépine, premiers jours de mai (Piel de C.).

Gen. ATHALIA Leach.

A. glabricollis Thoms. — Sur les fleurs des Ombellifères, en été, comme toutes les espèces du genre. AC.

A. spinarum Fabr. — Nantes, Sainte-Marie près Pornic, recherche les lieux humides, souvent sur les haies (J. Dominique). PC.

A. Rosae L. — Répandu partout, de mai à août. Espèce la plus commune du genre. — *Voy. note 21.*

— var. **cordata** Lep. — La Chapelle-sur-Erdre, fin avril (Piel de C.). PC.

A. lugens Klug. — Environs de Vertou, en août-septembre (J. Dominique). PC.

A. annulata Fabr. — Nantes et environs, en juin (Piel de C.); la Patouillère en Saint-Sébastien, la Maillardière en Vertou, en juillet (E. Marchand); le Pouliguen, en été, ♂ ♀ *in copula* (Dr Rivron). PC.

Gen. SELANDRIA Klug.

S. flavens Klug. — Sucé, la Chapelle-sur-Erdre, fin avril (Piel de C.). R.

S. serva Fabr. — Sur les plantes aquatiques, au bord des eaux, lieux marécageux, en été. CC.

S. Sixii Vollenh. — Saint-Aignan, sur les *Carex*, fin mai (Piel de C.). AR.

S. fürstenbergensis Konow. — Un seul exemplaire pris aux environs de Nantes, en août (J. Dominique).

La capture de cet insecte, en Loire-Inférieure, est des plus intéressantes. Dans une lettre à l'abbé J. Dominique, M. Konow lui déclare que cette Sélandrie n'avait pas encore été trouvée hors du grand-duché de Mecklembourg.

S. stramineipes Klug. — Pornic, en août (J. Dominique); Touffou, 7 mai, la Chapelle-sur-Erdre, 20 mai (Piel de C.); Nantes. AC.

D'après Lethierry, les larves de cette espèce vivent en grand nombre sur *Polystichum Filix mas* et *P. spinulosum*, à la fin de l'été.

S. cinereipes Klug. — Basse-Goulaine, ♂ et ♀, 1er septembre (Piel de C.).

S. foveifrons Thoms. — Environs de Nantes, en mai (J. Dominique). RR.

S. morio Fabr. — Dans les bois humides et lieux marécageux, aux alentours de Nantes, en été. AC.

Gen. THRINAX Konow

T. intermedia Konow. — Une ♀ capturée sur la lisière de la forêt de Touffou, au commencement de juin (Piel de C.).

T. maculata Klug. — Prairies de la Loire, près Mauves, fin août (Piel de C.). R.

Gen. STRONGYLOGASTER Dahlb.

S. cingulatus Fabr. — Cette belle espèce, d'après l'abbé J. Dominique, n'est pas très rare, au milieu de l'été, dans les lieux boisés où elle semble rechercher les grandes Fougères : alentours de Nantes (J. Dominique); Doulon, sur les Euphorbes, forêt de Touffou, Rougé, à la mi-mai (Piel de C.).

Gen. ERIOCAMPA Hartig.

E. ovata L. — Sur les Aulnes, au bord des eaux, juin-septembre. AC.

E. umbratica Klug. — Lieux marécageux, en été. R.

Gen. POECILOSOMA Thoms.

P. luteola Klug. — Autour de Nantes, Basse-Goulaine, 12 mai (Piel de C.). PC.

P. immersa Klug. — Lieux boisés, aux environs de Nantes, en été. RR.

Gen. EMPHYTUS Klug.

E. viennensis Schrank. — Environs de Nantes, bords de la Loire, sur *Euphorbia*, au printemps. RR.

E. cinctus L., Klug. — Dans les jardins, sur diverses Rosacées, pendant toute la belle saison. CC. — *Voy. note 22.*

E. togatus Fabr. = *cingulatus* Lep. — Saint-Aignan, à la fin d'avril (Piel de C.). R.

E. melanarius Klug. — Nantes et environs, de juin à août. AR.

E. rufocinctus Retz. — Sur les Rosiers, en été AC. — *Voy. note 23.*

E. calceatus Klug. — Environs de Nantes, Basse-Goulaine, fin août (Piel de C.). AC.

E. balteatus Klug. — Autour de Nantes. AC.

E. didymus Klug. — Dans les jardins, Nantes et environs, en mai. AC.

E. braccatus Gmel. = *tibialis* Panz., Klug. — Un ♂ capturé à la Maillardière en Vertou, le 30 septembre 1894 (E. Marchand).

E. serotinus Klug. — Une ♀, prise sur un mur, à Nantes, route de Paris (J. Dominique).

E. Grossulariae Klug. — Se tient ordinairement sur les Aubépines en fleur, au printemps. C. — *Voy. note 24.*

E. tener Fall. — Lieux boisés, humides. Paraît affectionner les Conifères. Printemps-été. PC.

Gen. TAXONUS Hartig.

T. glabratus Fall. — Marais, lieux humides aux environs de Nantes, en été ; Boire-Courant, en juillet (Piel de C.). AC.

T. Equiseti Fall. — Autour de Nantes, lieux boisés et bord des eaux ; mai-août. AC.

T. agrorum Fall. — Environs de Nantes, au bord des mares, en août-septembre ; une ♀ capturée, en mai, sur un Rosier, à Nantes (Piel de C.). R.

e) Trib. Dolerides

Gen. DOLERUS Jurine

D. pratensis Fall. — Basse-Goulaine, Thouaré, dans les prés riverains de la Loire, au printemps (Piel de C.) ; une ♀, sans indication de localité (coll. Citerne). R.

— var. **nigripes** Konow. — Basse-Goulaine, sur les Saules, fin mai ; Thouaré, prairies de la Loire, à la mi-avril (Piel de C.). R.

D. aericeps Thoms. — ♀, Basse-Goulaine, à la mi-mai (Piel de C.). RR.

D. palustris Klug. — La Haie-Fouacière, en juin (J. Dominique) ; Bouguenais, 22 mai, la Chapelle-sur-Erdre, sur *Carex stricta*, 18 mai (Piel de C.).

D. tremulus Klug. Nantes, dans un jardin, au printemps (Piel de C.) ; la Patouillère en Saint-Sébastien, le 19 mai (E. Marchand) ; une ♀, sans indication de localité (coll. Citerne). R.

D. madidus Klug. — Prairies marécageuses, près Sucé, le 13 avril, en fauchant sur les *Carex* (Piel de C.). AR.

D. anticus Klug. — Thouaré, 8 avril (Piel de C.) ; Sainte-Marie, près Pornic (J. Dominique). AR.

D. dubius Klug. — Environs de Nantes, sur les herbes, dans les prés humides, au printemps. R.

D. puncticollis Thoms. - Une ♀ capturée au Pron en Rezé, le 22 avril 1894 (E. Marchand) ; une autre ♀, prise à la Chapelle-sur-Erdre, le 14 avril (Piel de C.) RR.

D. gonager Fabr. — Dans les lieux herbeux et jusque dans les jardins de Nantes, au printemps. AC.

D. picipes Klug. — Thouaré, prairies de la Loire, à la mi-avril (Piel de C.). R.

D. fissus Hartig. — Environs de Nantes, au premier printemps, dans les prairies (J. Dominique) ; Thouaré, à la mi-avril; Bouguenais, le 22 mai, sur les Ombellifères (Piel de C.) ; le Pron en Rezé, 22 avril (E. Marchand). AR.

D. brevicornis Zadd. — La Chapelle-sur-Erdre, à la mi-avril (Piel de C.). R.

D. niger L. — Un exemplaire ♀ pris aux environs de Nantes (J. Dominique).

D. haematodes Schrank. Basse-Goulaine, fin de mars, sur les détritus déposés par les inondations (Piel de C.) ; le Pron en Rezé, 10 juin (E. Marchand); une ♀, sans indication de localité (coll. Citerne). AR.

D. taeniatus Zadd. — Basse-Goulaine, le 12 mai (Piel de C.) R.

D. ravus Zadd. — Environs de Nantes, en juin. R.

D. aeneus Hartig. — Autour de Nantes, dans les jardins et lieux cultivés, en mai-juin (J. Dominique); Mauves, à la mi-mai (Piel de C.). AC.

D. etruscus Klug. = *hispanicus* Mocs. — Deux ♂ pris à Bouguenais, sur les Crucifères, le 22 mai ; Thouaré, le 14 avril (Piel de C.). R. — Espèce méridionale.

Gen. LODERUS Konow

L. palmatus Klug. — Environs de Nantes, dans les prés et jardins, au printemps, fin mars (J. Dominique). PC.

L. vestigialis Klug. — Mêmes lieux et à la même saison (J. Dominique); Thouaré, mi-avril (Piel de C.). PC.

f) Trib. Tenthredines

Gen. SCIAPTERYX Steph.

S. soror Konow. — Une ♀, capturée à la Chapelle-sur-Erdre, le 14 avril (Piel de C.).

Gen. RHOGOGASTERA Konow

P. picta Klug. — Nantes, la Haie-Fouacière, en mai-juin (J. Dominique); la Chapelle-sur-Erdre, 20 mai (Piel de C.); deux ♀, sans localité (coll. Citerne). AR.

R. viridis L. — Environs de Nantes, dans les lieux herbeux, de mai à septembre. AC.

R. lateralis Fabr. — Autour de Nantes, lieux herbeux, printemps-été (J. Dominique, Piel de C.); la Chapelle-sur-Erdre, le 20 mai (Piel de C.). PC.

R. Aucupariae Klug. — Nantes, fin mars (J. Dominique); sur la lisière d'un taillis, près Nantes, en mai; la Chapelle-sur-Erdre, 22 avril, et sur *Carex stricta*, à la mi-mai (Piel de C.). R.

Gen. TENTHREDOPSIS Costa

(*Thomsonia* Konow, *Perineura* Thoms., André *ex parte*)

M. le pasteur Fr.-W. Konow, dans son « Tableau analytique et systématique du genre *Tenthredopsis* Costa », publié à Caen dans la *Revue d'Entomologie*, t. IX, 1890, p. 63-80, fait observer que les caractères tirés de la structure fournissent très peu de différences, que, d'autre part, les individus de plusieurs espèces offrent souvent une telle variation sous le rapport de la coloration, qu'il est extrêmement difficile de fixer nettement les limites de chaque espèce. Aussi, ne faut-il pas s'étonner si la synonymie, en raison même dès difficultés mentionnées ci-dessus, se trouve, dans ce genre important, singulièrement embrouillée et surchargée. La variation se manifeste surtout chez les individus ♀.

T. Thomsoni Konow = *nassata* Thoms. — Environs de Nantes, sur les haies, dans les lieux herbeux, au printemps. AC.

— ♀ var. **cordata** Fourcr. — Autour de Nantes, même habitat et même saison que le type. AC.

— ♀ var. **femoralis** Cam. — Comme le précédent.

— ♀ var. **microcephala** Lep. — Nantes et environs, plus commun que le type ; la Chapelle-sur-Erdre, en juin.

T. nassata L. — Autour de Nantes, sur les haies, dans les taillis, de mai à juillet (Piel de C.). AR.

T. Raddatzi Konow. — Un ♂, pris à la Haie-Fouacière, en juin (J. Dominique).

T. dorsalis Lep. — Sur les haies, dans les prairies, au printemps. CC.

T. sordida Klug. — Une ♀, capturée en juin, à la Haie-Fouacière (J. Dominique).

T. pavida Fabr. — Une ♀, prise à la Haie-Fouacière, en juin (J. Dominique).

T. fenestrata Konow. — Un ♂, capturé à Doulon, le 23 mai (Piel de C.).

T. scutellaris Panz. — Environs de Nantes, sur les haies, dans les prairies, au printemps. AC.

T. Coqueberti Klug. — Mêmes lieux, même saison (J. Dominique, Piel de C.). RR.

T. semirufa Kriechb. — Un ♂, aux environs de Nantes, (J. Dominique).

T. stigma Fabr. — Autour de Nantes, sur les haies, dans les prairies, au printemps (J. Dominique, Piel de C., E. Marchand). AR.

— var. ♀ **genalis** Konow. — Bouguenais, à la fin de mai (Piel de C.). R.

T. Churchevillei Konow. — La Joliverie et la Patouillère, en Saint-Sébastien, ♂♀, 12 et 19 mai 1895 ; environs de Nantes (Piel de C.). R.

Cette espèce, qui tient le milieu entre *T. stigma* et *T. excisa*, avec lesquelles elle avait dû être confondue antérieurement, n'a été révélée à la science qu'en 1897, par M. Konow, époque à laquelle MM. Piel de Churcheville l'avaient soumise à son examen.

T. excisa Thoms. — Une ♀, capturée à la Haie-Fouacière (J. Dominique).

Gen. PACHYPROTASIS Hartig.

P. antennata Klug. — Deux individus ♀, sans indication de localité, mais sûrement de la région (coll. Citerne).

P. Rapae L. — La Haie-Fouacière, jardin du Pâtisseau, en août (J. Dominique); le Chêne-Vert près Nantes, la Chapelle-sur-Erdre (Piel de C.). A R.

Gen. MACROPHYA Dahlb.

M. rustica L. — Nantes et environs, Pornic, le Pouliguen, tout l'été. CC.

M. rufipes L. — Une ♀, capturée dans les Bruyères du Breuil à la Haie-Fouacière, en juin (J. Dominique).

M. haematopus Fabr. — Autour de Nantes, en été, AR; Pornic et région maritime, PC.

— ♂ var. **diversipes** Schrank. — Un exemplaire pris à Sainte-Marie près Pornic (J. Dominique).

M. militaris Klug. - Environs de Nantes, en mai (Piel de C.); une ♀, sans indication de localité (coll. Citerne). AR.

M. quadrimaculata Fabr. — Nantes et environs, en mai-juillet (J. Dominique, Piel de C.). R.

M. novemguttata Costa. — Basse-Goulaine, sur *Salix*, le 26 mai (Piel de C.); une ♀, sans indication de localité (coll. Citerne). RR.

Ainsi que l'a fort justement fait remarquer l'abbé J. Dominique, chez les exemplaires capturés dans la région, le 4e segment abdominal porte latéralement deux taches blanches comme celles des 5e et 6e, indiquées par les auteurs, mais beaucoup plus petites.

M. punctum-album L. — Le Petit-Port près Nantes, la Chapelle-sur-Erdre, Couëron, au printemps (Piel de C.); la Baule. AC.

M. Ribis Schrank. — Environs de Nantes, de juin à septembre (Piel de C.). PC.

M. albicincta Schrank. — Nantes et environs, dans les jardins, en mai-juin. AC.

— var. **decipiens** Konow. — Nantes, une ♀ prise dans un jardin, sur les Groseillers, fin mai (J. Dominique).

M. duodecimpunctata L. -- La Chapelle-sur-Erdre, à la mi-mai, bords de la Loire, près Nantes, en août (Piel de C.). R.

M. blanda Fabr. — Autour de Nantes, sur les haies, de mai à juillet. C.

M. neglecta Klug. — Cette espèce est la plus commune du genre dans la région, mai à juillet.

Gen. ALLANTUS Jurine

A. maculatus Fourcroy. — Châteaubriant, sur un Chêne, le 17 mai ; Touffou, sur *Genista scoparia*, le 8 mai (Piel de C.). R.

A. tenulus Scop. = *bicinctus* L. = *semicincta* ♂ Schrank, Panzer. — Autour de Nantes, surtout sur les Ombellifères, tout l'été. CC.

A. Rossii Panz. — Environs de Nantes, pendant la belle saison, se tient, comme le précédent, de préférence sur les Ombellifères. CC.

A. Vespa Retz. = *tricinctus* Fabr. — Environs de Nantes, dans les prairies, sur les Ombellifères, parfois sur les Composées, surtout avant la fenaison. CC. — *Voy. note 25.*

A. Scrophulariae L. — Nantes et alentours, sur les *Scrophularia*. AC.

A. zona Klug. = *succinctus* Lep. — Environs de Nantes. AC.

A. omissus Först. = *viennensis* André. — Vertou, pendant la belle saison (J. Dominique). PC.

A. cingulum Klug. — Environs de Nantes, printemps-été. CC.

A. fasciatus Scop. — La Chapelle-sur-Erdre, à la mi-mai (Piel de C.). AR.

A. arcuatus Först. — Nantes et alentours, printemps-été. CC.

— var. **nitidior** Konow. — Prairies de la Loire, à Basse-Goulaine, en mai (Piel de C.). R.

A. flavipes Fourcroy. — Un exemplaire des environs de Nantes (Piel de C.).

A. Dominiquei Konow. — La Chapelle-sur-Erdre, sur *Brassica oleracea*, le 29 avril, ♂ ; Thouaré, sur *Raphanus Raphanistrum*, le 14 mai, ♀ (Piel de C.). RR.

Cette espèce, nouvelle, pour la science, lors de sa découverte par MM. Piel de Churcheville, avait été communiquée à M. Konow, l'éminent spécialiste qui en a donné la description dans la *Revue d'Entomologie*, t. XIII, 1894, p. 284, par l'abbé J. Dominique

La diagnose a été reproduite dans notre *Bulletin*, t. V, 1895, p. 65-66, avec corrections de l'auteur.

A. Dominiquei Konow, voisine de *A. flavipes* Fourcroy, se distingue de cette dernière par son clypeus non arqué mais échancré en triangle, par sa carène frontale, son scutellum hémisphérique et la sculpture de la face dorsale de l'abdomen.

Gen. TENTHREDO L.

T. Coryli Panz. — La Haie-Fouacière, à la fin de juin (J. Dominique) ; Basse-Goulaine, en mai (Piel de C.) ; le Pron en Rezé, le 22 avril (E. Marchand). R.

T. microcephala Lep. ♀. — Un exemplaire, sans indication de localité (coll. Citerne).

T. atra L. — Bouguenais, sur les Noisetiers, à la fin mai (Piel de C.). R.

La larve de *T. atra* vit communément sur *Alnus glutinosa*.

T. dispar Klug. — Deux exemplaires ♀ capturés aux environs de Saint-Sébastien, près Nantes.

La larve, d'après E. André, vit sur *Scabiosa succisa*.

T. punctulata Konow. — La Chapelle-sur-Erdre, fin avril et mai (Piel de C.). R.

T. livida L. — La Haie-Fouacière, en juin (J. Dominique) ; la Chapelle-sur-Erdre, en mai, Basse-Goulaine sur *Euphorbia*, 30 mai (Piel de C.).

— ♀ var. **maura** Fabr. — Un exemplaire, capturé au Pron en Rezé, le 29 juillet (E. Marchand).

T. mesomelaena L. — Autour de Nantes, Basse-Goulaine, le 30 mai, sur les Euphorbes (Piel de C.). R.

La larve se rencontre de fin juillet à septembre sur les *Ranunculus*, les *Heracleum*, les *Veronica*. Elle fait sa métamorphose en terre ; l'Insecte parfait apparaît fin mai-juin de l'année suivante.

ERRATA

Page 235, ligne 14, *au lieu de* deuxième, *lisez* dernière.
— 236, — 21, *au lieu de* Tenthedinidarum, *lisez* Tenthredinidarum.
— 239, — 22, *au lieu de* abdomidale, *lisez* abdominale.
— 241, — 7, *au lieu de* constitué, *lisez* constituée.
— 243, — 30, *supprimer la virgule après* redoutables.
— 247, — 8, *lisez* Escoublac-la Baule.
— 254, — 11, *au lieu de* Tenthrédines, *lisez* Tenthrédinides
— 255, — 2, *lisez* P. Capreae.

TABLE DES GENRES

Abia 248
Allantus 267
Amasis 248
Amauronematus 253
Ardis 257
Arge 249
Athalia 259

Blennocampa 258

Camponiscus 251
Cephus 245
Cimbex 248
Cladius 250
Croesus 254
Crytocampus 252
Cyphona 250

Dineura 252
Dolerus 262

Emphytus 261
Entodecta 258
Eriocampa 260
Eriocampoides 256

Fenusa 258

Harpiphorus 259
Hemichroa 252
Holcocneme 254
Hoplocampa 256
Hylotoma 249

Kaliosysphinga 258

Loderus 263
Lophyrus 250
Lyda 245

Macrophya 266
Mesoneura 256
Micronematus 255
Monophadnus 258

Nematus 254

Pachynematus 255
Pachyprotasis 266
Periclista 257
Perineura 264
Phylloecus 246
Poecilosoma 261
Pontania 252
Priophorus 251
Pristiphora 255
Pteronus 252

Rhadinoceraea 257
Rhogogastera 264

Sciapteryx 263
Selandria 259
Sirex 246
Strongylogaster 260

Taxonus 261
Tenthredo 268
Tenthredopsis 264
Thomsonia 264
Thrinax 260
Tomostethus 257
Trichiocampus 251
Trichiosoma 248

Xiphydria 246

RÉCAPITULATION

DES

Espèces de Tenthredonides

Recueillies aux environs de Nantes

I. Fam. **Lydidae**

1. Sf. *Lydinae*..........	trib. Lydides	1 gen.	6 esp.	» var.
2. Sf. *Cephinae*.........	trib. Cephides	2	6	»
	Totaux.....	— 3	— 12	—

II. Fam. **Siricidae**

1. Sf. *Xiphydriinae*........................		1	2	»
2. Sf. *Siricinae*.........	trib. Siricides.......	1	3	»
	Totaux.....	— 2	— 5	—

III. Fam. **Tenthredinidae**

1. Sf. *Cimbicinae*...	*a*) trib. Cimbicides.....	2	3	»
	b) trib. Abiides........	2	3	»
2. Sf. *Argidae*......	*a*) trib. Argides........	1	10	»
	b) trib. Schizocerides...	1	1	1
3. Sf. *Lophyrinae*.......	trib. Lophyrides.....	1	4	»
4. Sf. *Tenthredininae*	*a*) trib. Nematides	16	51	»
	b) trib. Hoplocampides..	2	10	»
	c) trib. Blennocampides.	10	21	»
	d) trib. Selandriades ...	9	36	1
	e) trib. Dolerides......	2	20	1
	f) trib. Tenthredines...	7	51	8
	Totaux....	— 53	— 210	— 11
	Totaux généraux...	58	227	11

NOTICES

Sur quelques espèces particulièrement nuisibles

1. **Lyda stellata** Christ.

Cette espèce, connue sous le nom de Grande Tenthrède du Pin ou Grande Lyda des Pins, cause, à l'état larvaire, des dommages parfois considérables aux plantations de Pins. La femelle, dans le courant de juin ou commencement de juillet, pond ses œufs sur la face aciculaire des feuilles de la dernière pousse ; la larve, aussitôt sortie de l'œuf, se tisse une toile pour se mettre à l'abri et se met ensuite à ronger les aiguilles, en descendant vers la base de la pousse, tout en ayant soin d'agrandir son sac au fur et à mesure de son accroissement, le parsemant çà et là de ses excréments, en forme de crottes, le sac tissé restant assez clair.

La larve de *Lyda stellata* atteint le terme de sa croissance ordinairement en août, parfois en juillet lorsque les conditions atmosphériques lui ont été favorables ; elle mesure alors environ 20 millimètres de longueur. Sa coloration est brune en dessus avec une ligne médiane blanchâtre s'étendant sur toute la longueur à partir du premier segment thoracique jusqu'au segment anal, la partie antérieure du premier segment est de la couleur de la ligne dorsale ; la couleur brune du dos, très foncée près de cette ligne, s'éclaircit en s'approchant des bords latéraux où elle passe au gris-rougeâtre. Sa tête est fauve. Arrivée à cet état, elle abandonne le sac protecteur qu'elle s'était tissé et file un câble pour descendre à terre, où elle s'enfonce à une profondeur variant de 5 à 15 centimètres suivant que la terre est plus ou moins meuble, puis elle se contourne en cercle afin de se pratiquer une petite cellule où elle attendra, sous forme de larve contractée, le moment de la nymphose qui n'aura lieu qu'en mai de l'année suivante. Le stade nymphal dure environ 15 jours, après lesquels la *Lyda stellata* apparaît à l'état parfait, c'est-à-dire en juin.

On ne recommande guère que l'échenillage contre ce ravageur, mais c'est un moyen peu pratique, étant donné que les dégâts se font le plus souvent dans les parties inaccessibles des Pins.

2. **Lyda flaviventris** Retz.

La Mouche à scie du Poirier, *Lyda flaviventris,* bien que très polyphage, doit être considérée comme un ennemi des vergers et des haies. Sa larve dévore, en effet, très souvent les feuilles des arbres fruitiers et des Aubépines et les dommages qu'elle cause sont assez importants pour que je ne la passe pas sous silence.

C'est vers la mi-juillet que l'on rencontre sur les Poiriers, les Pommiers, les Néfliers et les Aubépines ses colonies larvaires ; chacune se compose d'une vingtaine de fausses-chenilles, de couleur jaune d'ocre, enveloppées d'un filet qu'elles ont tissé en commun, comme les chenilles d'Hypomoneutes, pour se mettre à l'abri et tenir rapprochées les feuilles du bouquet dont elles font leur pâture. Quand elles ont dévoré le bouquet de feuilles, les larves abandonnent la toile, qui reste chargée d'excréments, et se transportent auprès d'un bouquet voisin, l'enveloppent d'une toile nouvelle et se mettent à le manger à leur aise. Elles continuent ainsi leur œuvre destructive jusqu'à ce qu'elles aient atteint leur complet développement ; elles sont à ce moment rendues aux branches inférieures et leur taille atteint environ 25 millimètres. Elles sont un peu déprimées, leur couleur est d'un jaune ocreux, la tête est noire, les antennes, assez longues, sont annelées de noir et de jaune, le dos semble parcouru, dans toute sa longueur, par trois lignes d'une couleur plus sombre, qui ne sont que les vaisseaux vus par transparence.

Si elles sont assez rapprochées de terre, les larves du *L. flaviventris* filent un tuyau, ou tube, par lequel elles descendent à terre ; si elles en sont trop éloignées, elles y parviennent au moyen d'un fil, puis elles s'enterrent, parfois jusqu'à 10 centimètres de profondeur, se tissent une coque soyeuse pour passer l'hiver et attendre l'époque de la nymphose, qui a lieu au printemps. L'état nymphal dure peu, de 15 à 18 jours au maximum ; l'Insecte parfait se rencontre à la fin de mai ou dans les premiers jours de juin.

On peut se débarrasser de ces larves, dont les nids sont très apparents, en enlevant les toiles qui les renferment et en les écrasant.

3. **Lyda inanita** Vill.

La larve de la Lyda des Rosiers, *Lyda inanita*, bien que moins redoutable que la Mouche à scie de la Rose, *Arge Rosae*, doit être considérée comme nuisible dans les jardins. Elle vit isolément sur les Rosiers, les Églantiers, les Noisetiers, avec les feuilles desquels elle se construit un fourreau-abri assez curieux. Elle découpe à l'aide des mandibules, sur la marge des feuilles, une lanière assez longue qu'elle enroule en forme de cornet en le consolidant de quelques fils ; lorsque les feuilles à proximité de l'abri sont dévorées, elle se déplace en sortant son corps presque entièrement du fourreau, fixe quelques fils reliant le point qu'elle veut atteindre avec l'orifice du cornet, se cramponne sur ce point avec ses pattes thoraciques et ramène vivement son corps et le fourreau. Elle allonge celui-ci au fur et à mesure de sa croissance qu'elle finit d'atteindre en août. Elle se laisse alors tomber à terre, s'y enfonce et se pratique une petite logette unie et nue pour y passer l'hiver. La nymphose a lieu dans le courant d'avril suivant et l'éclosion peu de temps après, ordinairement vers la fin avril ou le commencement de mai.

Le moyen à employer pour détruire la Lyda des Rosiers est simple, il se borne à une inspection fréquente des arbustes ; les fourreaux sont assez apparents pour ne pas échapper à l'œil ; détacher les feuilles-abris et les écraser avec leur contenu.

4. **Cephus pygmaeus** Linné

Ce joli petit Insecte, connu sous le nom de Céphus du Chaume ou Céphus pygmée, bien que paraissant inoffensif lorsque au printemps il voltige sur les Renoncules, les Mille-feuilles et autres plantes autour des champs, pourrait devenir un ennemi assez dangereux pour les Céréales s'il se propageait outre mesure. Sa larve vit, en effet, surtout aux dépens du Seigle, parfois à ceux du Froment.

En mai-juin, la femelle du *Cephus pygmaeus* perce une tige, un peu en dessous de l'épi, pond un œuf et recommence l'opération sur une tige voisine jusqu'à l'épuisement de ses œufs, c'est-à-dire une quinzaine de fois. La larve sort de l'œuf environ dix jours après, dévore les parois internes du chaume, ronge les cloisons, puis, un peu avant la moisson, se retire près du collet ; là, elle se construit un cocon transparent, après avoir pris soin de couper la paille circulairement à l'intérieur, et attend la nymphose qui aura lieu au printemps suivant.

Toutes les tiges rongées ne donnent, bien entendu, que des épis vides ou ne contenant que des grains avortés. La paille, d'ailleurs, se brise dès que le vent souffle un peu fort.

Lorsque l'on s'aperçoit des ravages causés par le Céphus, il faut, si le nombre de tiges attaquées n'est pas trop considérable, les arracher immédiatement et les brûler ; dans le cas contraire, on devra, à l'automne, procéder à un labour sérieux afin d'enterrer les éteules à une profondeur telle que l'Insecte parfait, lors de son éclosion, au printemps suivant, ne puisse sortir de terre pour aller infecter les cultures du voisinage.

5. **Phyllaecus compressus** Fabr.

Le *Phyllaecus compressus* Fabr., vulgairement nommé Pique-bourgeon, est un ennemi aussi redoutable que le Coupe-bourgeon (*Rynchites conicus* Herbs.), bien connu des jardiniers pour le dommage qu'il cause aux arbres fruitiers.

La femelle du *Ph. compressus* dépose ses œufs, en mai, à l'aide de sa tarière, dans les jeunes pousses des Poiriers ; la larve, aussitôt éclose pénètre dans la moële qu'elle ronge ainsi qu'une partie de la substance ligneuse ; elle marche lentement et ce n'est guère qu'en septembre ou en octobre qu'elle arrive à la base du bourgeon. Ayant acquis toute sa taille, elle se tisse alors un léger cocon dans la cellule qu'elle s'est creusée, passe l'hiver à l'état contracté et se change en nymphe au printemps.

Dans la première quinzaine de mai, le *Phyllaecus compressus* une fois éclos, perce un trou arrondi, à l'aide de ses mandibules, et se met en liberté.

Le meilleur moyen de détruire cet Insecte est de couper, dans le courant de juin, les pousses déformées et à bourgeons flétris, puis de les brûler afin d'anéantir la larve dans son berceau.

6. **Sirex gigas** L.

S. **(Paururus) noctilio** F. et **juvencus** L.

Les *Sirex* sont des ennemis redoutables pour les arbres résineux : Pin, Sapin, Épicéa, Mélèze ; à défaut de ces essences, les femelles confient volontiers au Chêne, au Hêtre, au Bouleau, au Peuplier, même au Saule, le soin de nourrir leur progéniture. Elles s'adressent indistinctement aux arbres sur pied ou abattus, même à ceux dont le bois a été travaillé.

En juin, juillet, et août, après l'accouplement, la femelle effectue sa ponte qui, d'après Bechstein, peut atteindre jusqu'à 100 œufs. A cet effet, elle choisit un tronc, une pièce de bois, enfonce sa tarière jusqu'à la base, dépose dans la plaie un œuf ou deux, retire sa tarière et recommence l'opération sur un autre point du même arbre ou sur un autre tronc.

Quelques jours après le dépôt de l'œuf, la petite larve sort et se met immédiatement à creuser une galerie, plus ou moins sinueuse, dans l'épaisseur du bois qui constitue sa nourriture ; elle met de deux à trois ans pour atteindre son complet développement ; la galerie qu'elle creuse augmente de diamètre en même temps que sa taille. Lors de la nymphose, cette galerie mesure de 50 à 60 centimètres de longueur sur 7 à 8 millimètres de diamètre ; on peut juger, par là, des dégâts que ces Insectes causent lorsqu'un arbre ou une pièce de bois a reçu en dépôt un certain nombre d'œufs.

Lorsqu'elle a fini de croître, la larve se tisse une coque soyeuse [*Sirex gigas* L.] ou bien reste nue [*S.* (*Paururus*) *juvencus* L.], garde un repos complet, puis passe à l'état de nymphe. La métamorphose opérée, l'Insecte parfait attend que ses téguments durcissent, puis il se met à creuser, lui aussi, mais en choisissant le chemin le plus court, pour arriver à la lumière et jouir de la vie libre.

La galerie de sortie creusée par le *Sirex* est bien reconnaissable de celle faite par sa larve, car les excréments font défaut.

L'histoire des caisses de munitions de la garde impériale lors de la guerre de Crimée, *S.* (*Paururus*) *juvencus*, et de celles de l'arsenal de Grenoble, *Sirex gigas*, sont connues des entomologistes. Les planches qui avaient servi à leur confection renfermaient les Insectes à l'état larvaire. Ceux-ci, une fois métamorphosés n'avaient pas, pour sortir, été arrêtés par les obstacles ; à l'aide de leurs puissantes mandibules, ils avaient percé cartouches et balles (1).

7. **Arge Rosae** De Geer

L'*Arge Rosae* est connu de toutes les personnes qui cultivent les Rosiers, sous des noms divers : Mouche à scie de la Rose, Hylotome de la Rose. Elle fait en effet leur désespoir, car tous les Rosiers et les Églantiers sont sujets à devenir la proie de deux générations de ses larves. C'est en mai qu'a lieu la première ponte. La femelle choisit, pour assurer la reproduction de l'espèce, les jeunes branches de l'année auxquelles elle fait, à l'aide de sa tarière, une série d'incisions longitudinales, dans chacune desquelles elle a soin de déposer un œuf, chaque série comprend de 4 à 6 œufs quelquefois. L'opération se fait dans la matinée, l'Insecte se repose et disparaît au milieu du jour pour revenir dans la soirée continuer son travail et cela jusqu'à ce qu'il ne lui reste plus un seul œuf. Ces blessures multiples donnent aux rameaux un aspect racorni et noir.

---

(1) Voir le renvoi, p. 240.

Quatre à cinq jours après, l'éclosion des œufs commence et les jeunes larves se répandent sur les feuilles voisines qu'elles se mettent à attaquer par le bord pour les ronger jusqu'à la nervure médiane, car elles sont très voraces et croissent assez rapidement. En juin, elles ont acquis tout leur développement et mesurent de 18 à 20 millimètres de longueur. La couleur est jaune feuille morte avec le corps couvert de petits tubercules noirs pilifères. Elles quittent le Rosier pour se rendre à son pied, s'enfoncent en terre, se creusent de petites cavités dans lesquelles chacune se file un double cocon : l'extérieur, d'un jaune testacé, est fait d'une soie grossière et rigide, l'intérieur, au contraire, est tissé avec une fine soie blanche et molle. La larve reste environ un mois dans sa demeure avant de se changer en nymphe.

L'*Arge Rosae* paraît dans le courant d'août, il s'accouple peu de temps après sa métamorphose pour produire une nouvelle génération de larves qui dévorera les pousses estivales des Rosiers jusqu'en octobre, puis disparaîtra sous terre jusqu'au printemps suivant.

La destruction de cette vermine peut se pratiquer en visitant attentivement les arbustes attaqués, on recueille les larves à la main lorsqu'elles sont peu nombreuses ; dans le cas contraire, on étend une toile à leur pied et l'on secoue les Rosiers, il n'y a plus alors qu'à écraser les larves tombées.

Le moyen le plus pratique, d'après Boisduval, serait celui découvert par un savant rosiériste, M. Margottin : il consiste à planter quelques pieds de Persil près des Rosiers ; la femelle, lorsqu'elle abandonne l'arbuste vers le milieu du jour, pour prendre sa nourriture, recherche particulièrement les fleurs de cette plante. On peut ainsi détruire chaque jour plusieurs centaines d'Insectes, sans piétiner la terre, en les capturant à l'aide d'un filet à papillon sur les fleurs de cette Ombellifère.

8. **Arge pagana** Panzer

La Mouche à scie villageoise, *Arge pagana*, est également une ravageuse de Rosiers, mais ses larves apparaissent un peu plus tard que celles de l'*Arge Rosae* ; on ne les observe guère avant la première quinzaine de juillet et elles acquièrent toute leur taille à la fin du même mois. Elles se distinguent de celles de l'espèce précédente par la coloration de leur dos qui, au lieu d'être jaune rouille, est vert foncé. Leur taille est identique et, comme elles, ont le corps couvert de verrues pilifères.

Le procédé employé par la femelle pour déposer ses œufs est le même que celui de l'*A. Rosae* ; ses larves commettent également les mêmes dépradations, seulement, elles ne se tissent qu'un cocon de soie blanche peu serré. La période nymphale est très courte, car, la larve, enterrée du 20 au 25 juillet, donne l'Insecte parfait dans les premiers jours d'août.

Les moyens de destruction à employer contre cette espèce sont les mêmes que ceux préconisés contre la précédente.

9. **Arge Berberidis** Schrank.

Le Berbéris, Épine-Vinette ou Vinetier, que l'on cultive quelquefois dans les parcs, dans un coin de jardin ou dans les haies vives, pour ses petits fruits rouges et acides qui font d'exquises confitures, n'est pas seulement attaqué par les chenilles de la *Geometra berberaria* ; l'*Arge Berberidis*, la Mouche à scie bleue ou Tenthrède du Berbéris, — qui lui doit d'ailleurs son nom, — à l'état de larve, le dépouille de ses feuilles et empèche ainsi la formation du fruit.

Les femelles issues de la seconde génération de l'année précédente, qui se sont métamorphosées dès la première quinzaine de mai, se mettent à pondre aussitôt fécondées, quelques jours, à peine, après leur sortie de terre.

Elles introduisent leur tarière dans l'épaisseur du parenchyme en attaquant la page inférieure de la feuille, font pivoter l'oviscapte de façon à lui faire décrire lentement un arc de cercle dans l'espace duquel elles déposent de quatre à six œufs ; la même opération se pratique trois à quatre fois sur la même feuille, puis elles passent à une autre, jusqu'à l'épuisement de l'ovaire.

Les œufs grossissent dans le nid préparé par la mère et les petites larves en sortent vers la fin du même mois. Elles se répandent alors sur les feuilles qu'elles attaquent avec avidité ; elles mangent presque sans relâche, aussi leur croissance est-elle rapide et dès le 15 juin elles ont atteint toute leur taille ; elles mesurent à ce moment environ 13 à 14 millimètres; ces larves sont cylindriques, la tête et le segment anal sont noirs, le reste du corps vert avec des points noirs pilifères, disposés en lignes longitudinales et transversales. chaque segment porte latéralement une petite tache jaunâtre. Elles quittent l'Épine-vinette pour entrer en terre où elles se filent un cocon solide pour attendre la métamorphose qui s'opère environ six semaines après, c'est-à-dire dans les premiers jours d'août.

Ces nouvelles *Arge* s'accouplent et les femelles pondent, dans la première semaine d'août, des œufs d'où sortira une nouvelle génération de larves qui dévoreront les feuilles poussées à la seconde sève, sans en laisser une. Elles atteindront leur taille en septembre, s'enterreront pour passer la mauvaise saison dans leur cocon et éclore au mois de mai suivant.

La destruction de la Mouche à scie bleue du Berbéris peut se pratiquer en cueillant les femelles lorsqu'elles viennent pondre, — elles sont indolentes et se laissent prendre facilement à la main ; — pour les larves, il faut étendre une toile sous l'arbuste et le secouer, les fausses-chenilles tombent alors comme grêle, il n'y a plus qu'à les écraser.

10. **Lophyrus Pini** Linné

La petite Tenthrède du Pin, Mouche à scie à antennes barbues ou Lophyre du Pin (*Lophyrus Pini*), est un hôte redoutable des plantations de Pins.

Quand elle est abondante dans une région, ses larves dépouillent parfois complètement ces arbres de leur verdure et cela s'explique facilement, car une femelle de *L. Pini* pond de 80 à 120 œufs, et, il y a le plus souvent deux générations par an.

Les larves de la deuxième génération, qui ont passé l'hiver sous la mousse, dans leur cocon, se métamorphosent au printemps, en avril-mai.

Après l'accouplement, la femelle se met à pondre sur les aiguilles du Pin ; est-elle sur une à sa convenance ? elle en fend le parenchyme avec sa tarière jusqu'à la nervure médiane, laisse glisser dans la fente ses œufs côte à côte, en nombre assez variable, de 2 à 20. Cette fente est bouchée par la mucosité qui s'écoule de la tarière à chaque expulsion et elle présente un nombre de tubercules agglutinatifs égal à celui des œufs qu'elle renferme. Ces derniers mettent de 14 à 24 jours à éclore, ils augmentent de volume dans l'intérieur de la feuille et les tubercules agglutinatifs se décollent d'eux-mêmes pour livrer passage aux petites larves qui en sortent aussitôt pour se répandre sur les feuilles voisines qu'elles rongeront pour se nourrir.

Ordinairement, au bout de huit semaines, elles ont acquis toute leur taille et mué cinq fois ; chacune d'elles se tisse un cocon en forme de barillet arrondi aux deux bouts qu'elle fixe sur une aiguille. En juillet, l'Insecte parfait sort de son cocon en découpant, imparfaitement, une calotte hémisphérique. Les larves issues de cette génération dévorent les feuilles pendant les mois d'août et septembre, puis descendent à terre, se cachent sous la mousse pour se tisser un cocon dans lequel elles attendront leur métamorphose jusqu'au printemps suivant.

Les conditions atmosphériques influent parfois beaucoup sur la durée de l'évolution du *L. Pini*, et il ne faudrait pas croire que tout se passe aussi régulièrement que je viens de le dire. Il n'y a parfois qu'une seule génération; la ponte de mai peut n'achever son évolution qu'au printemps ou à l'automne suivant, quelquefois même au bout de la troisième année.

Le seul moyen de destruction conseillé contre cette espèce est l'échenillage. Le Lophyre du Pin est peut-être, heureusement, l'Insecte qui compte le plus d'ennemis : on connaît plus de 50 espèces d'Ichneumonides, une dizaine de Tachinaires et cinq à six Chalcidiens qui recherchent sa larve pour y déposer leurs œufs. Les Oiseaux et les petits Rongeurs lui font également la guerre ; les premiers en le détruisant à l'état de fausse-chenille, les autres en dévorant les cocons cachés sous la mousse.

11. **Cladius difformis** Panzer.

La Mouche à scie difforme (*Cladius difformis*) est encore un ennemi des Rosiers.

Elle n'est pas difforme comme on pourrait le croire, son nom lui vient, tout simplement, de la différence qui existe dans la forme des antennes du mâle et de la femelle ; le premier les a pectinées, tandis que chez l'autre elles sont à peu près filiformes, les articles inférieurs de ses antennes n'ayant à leur sommet qu'une petite dent, rudiment des longs appendices qui ornent ceux du mâle.

C'est au mois de mai que se montrent les adultes issus de la seconde génération de l'année précédente qui a passé l'hiver en terre.

La femelle de cette espèce ne procède pas comme celles dont j'ai déjà parlé, pour confier aux Rosiers sa progéniture. A l'aide de sa tarière, elle pratique sur la nervure médiane des feuilles, à la page inférieure, une petite entaille dans laquelle elle dépose seulement un œuf, puis passe d'une feuille à l'autre jusqu'à ce qu'elle ait terminé sa ponte. L'éclosion de l'œuf a lieu huit à dix jours après. Les fausses-chenilles se tiennent appliquées à la face inférieure des feuilles qu'elles rongent et percent de trous plus ou moins grands ; elles grandissent rapidement et, à la fin de juin, elles ont acquis toute leur taille. Leur couleur, à cet état, est vert tendre, avec une tête ferrugineuse marquée de deux taches noires dans lesquelles se trouvent les yeux, le corps porte latéralement deux séries de boutons pilifères, deux sur chaque segment, les trois derniers exceptés.

Pour se métamorphoser, elle plie une feuille en deux, à l'aide de quelques fils, puis se tisse un cocon ovale, peu solide, d'une soie fine, jaunâtre. Après une réclusion de 15 jours à trois semaines, l'Insecte parfait procède, avec ses mandibules, à l'ouverture du cocon et prend sa liberté.

En août, septembre, parfois au commencement d'octobre, on rencontre les larves de la seconde génération ; elles s'enfermeront dans leur cocon pour ne se métamorphoser qu'au printemps suivant.

La destruction de cette espèce est des plus facile : à la fin du mois de mai, il n'y a qu'à visiter les Rosiers, couper les feuilles où se tiennent les larves et les brûler.

12. **Priophorus Padi** Linné

La Mouche à scie du Cerisier (*Priophorus Padi*), — bien que vivant le plus souvent sur les Aubépines et les Ronces, — peut, dans certaines années, causer des dommages sérieux aux Cerisiers, en les dépouillant entièrement de leurs feuilles.

C'est ordinairement de fin avril à la première quinzaine de mai que l'on voit cette espèce. Après l'accouplement, la femelle dépose sur œufs sur la face inférieure des feuilles des Cerisiers, les larves sortent peu de jours après, elles commencent par ronger le milieu des feuilles, puis, comme elles grandissent assez vite, elles finissent par les disséquer complètement, ne laissant plus que les nervures.

A la fin de mai, elles sont ordinairement parvenues à leur complet développement ; elles sont alors pubescentes, leur corps est d'une belle couleur verte sur le dos, plus pâle sur les côtés, leur tête est brunâtre, garnie de poils assez roides, les yeux sont noirs ainsi que la tache triangulaire médiane. Pour subir la nymphose, elles se tissent une petite coque satinée, très légère, qu'elles fixent aux feuilles mortes. Le *Priophorus Padi* en sort à la fin de juin ou dans le courant de juillet.

La ponte de ces Mouches donnera une deuxième génération de larves qui dévoreront les feuilles en juillet-août, puis passeront l'hiver dans leur cocon pour éclore en mai suivant.

Le moyen de destruction à employer est le même que celui préconisé contre *Cladius difformis*.

13. **Pteronus pavidus** Lep.

Les larves de cette Mouche à scie du Saule vivent en familles assez nombreuses sur l'Osier (*Salix viminalis*) et, à son défaut, sur les autres Saules.

C'est au commencement d'août qu'on les voit occupées à dévorer les feuilles, ne respectant que les nervures médianes et secondaires. Comme elles mangent presque continuellement, elles acquièrent vite leur taille ; à la fin du mois, elles sont prêtes à quitter l'arbuste pour s'enterrer à son pied. Elles mesurent environ 10 à 11 millimètres de longueur, leur tête est noire, luisante et armée de mandibules assez robustes, le premier segment du corps est jaune orange, le reste est d'un vert jaunâtre avec trois lignes dorsales noires continues, et, sur chaque côté, une ligne interrompue, de même couleur, formée par des taches noires situées à hauteur des stigmates.

Aussitôt enterrée, la larve se met à se confectionner un cocon brillant, verdâtre, de 9 millimètres environ sur 4 1/2, subcylindrique et arrondi aux deux bouts, puis elle attend sa métamorphose qui se fait attendre environ un mois ; l'éclosion n'a lieu, en effet, que vers la fin de septembre.

Les Insectes s'accouplent et la femelle assure la reproduction de l'espèce par une ponte qui donnera des larves qui ne se transformeront que l'année suivante. Elle peut également reproduire seule sa race par voie parthénogénétique.

On ne connaît pas encore de moyens très pratiques pour détruire cette espèce. Voir ci-dessous ceux préconisés contre *Pteronus Salicis*.

14. **Pteronus Ribesii** Scop.

La larve de la Mouche à scie ou Tenthrède du Groseillier (*Pteronus Ribesii*) est connue de tous les jardiniers ; il en est peu, en effet, qui n'aient pas eu à souffrir plus ou moins des ravages causés par ses colonies, tant aux Groseilliers à maquereau (*Ribes uva crispa*) qu'aux Groseilliers communs, rouges ou blancs (*R. rubrum*).

Dans les années propices à sa multiplication, la Tenthrède du Groseillier compte jusqu'à trois générations.

Les fausses-chenilles qui causent les ravages proviennent de l'éclosion de mai, due aux œufs déposés sur les jeunes pousses par les Insectes issus des larves qui ont passé l'hiver enterrées dans leur cocon. Elles commencent par ronger l'extrémité des rameaux et avancent sur la tige, la dépouillant de ses feuilles, ne laissant d'elles que la nervure médiane.

Ces fausses-chenilles sont d'une grande voracité, aussi croissent-elles très vite ; vers la fin de mai ou le commencement de juin, elles ont atteint leur maximum de taille qui peut varier de 16 à 18 millimètres ; leur couleur est d'un vert sale, excepté les trois derniers segments et les côtés qui sont plus ou moins jaunâtres ; leur tête est noire, ainsi que leurs pattes thoraciques ; leur corps est couvert de petites verrucosités qui donnent naissance à des poils courts.

A cet état, elles abandonnent l'arbuste en se laissant tomber à terre, y rentrent à peu de profondeur et se tissent un cocon assez serré et imperméable. On peut trouver parfois, au pied d'un Groseillier, des cocons agglutinés au nombre de 30 à 40.

La période nymphale dure très peu de temps, car, dès les premiers jours de juillet, les femelles nouvellement écloses pondent et une nouvelle génération de larves ne tarde pas à ronger les feuilles laissées par la précédente ; elles croissent rapidement, s'enterrent à leur tour et, vers la mi-août, de nouveaux *Pteronus* commencent à s'envoler. Ils donneront naissance à une nouvelle génération qui continuera les ravages jusqu'en septembre, s'enterrera pour passer l'hiver et se métamorphoser au printemps suivant.

Une femelle pouvant pondre jusqu'à 120 œufs, on s'explique facilement l'augmentation parfois prodigieuse de cette vermine. L'accouplement n'est pas d'ailleurs absolument nécessaire, les femelles ayant la faculté de reproduire l'espèce par parthénogénèse.

Pour détruire les fausses-chenilles qui infestent les Groseilliers, on doit étendre une toile au pied de l'arbuste et le secouer pour faire tomber les larves ; il n'y a plus alors qu'à les écraser.

15. **Pteronus Salicis** Linné

Les oseraies sont parfois ravagées par les larves du *Pteronus Salicis*, vulgairement appelée Mouche à scie du Saule.

Sa larve vit en nombreuses sociétés sur diverses espèces de Saules (*Salix alba*, *vitettinus*) ; elle ressemble, par ses habitudes et sa taille, à celle du *Tenthredopsis pavida*, mais sa coloration la fait facilement reconnaître : elle est blanc verdâtre et son dos ne porte que deux lignes noires longitudinales, mais elle possède, comme l'autre, les deux lignes latérales de taches noires.

On la trouve de juillet à fin septembre, époque à laquelle elle rentre en terre pour tisser un cocon dans lequel elle passera l'hiver à l'état de larve contractée ; la nymphose n'a lieu qu'au printemps suivant et la métamorphose peu de temps après.

Les moyens signalés pour combattre cet Insecte, sont peu pratiques, et encore, pour les employer, faut-il que le dommage causé en vaille la peine. On peut, dès que l'on s'aperçoit de leurs ravages, se rendre dans les oseraies, le matin, avant que le soleil les ait rendu actives, secouer les Saules et recevoir les fausses-chenilles sur des nappes. On peut encore, à l'époque où les larves s'enterrent, conduire des Porcs ou des Poules dans les oseraies.

16. **Pachynematus Capreae** Panzer

La Tenthrède du Saule Marceau (*Pachynematus Capreae*) est, comme l'espèce précédente, un ennemi des plantations de Saules. Ses larves, qui vivent également en société, ont des mœurs identiques.

Les moyens de destruction à employer sont les mêmes que ceux indiqués pour *Pt. Salicis*.

17. **Eriocampoides aethiops** Fabr.

La larve de cette espèce est un ennemi des Rosiers.

Au commencement de mai, les femelles pondent sur la face supérieure des feuilles, des œufs qui éclosent vers la fin du même mois. Aussitôt née, la jeune larve attaque l'épiderme et se met à ronger le parenchyme en respectant le tégument de la page inférieure.

Sa croissance est assez lente car elle n'atteint toute sa taille qu'en été. Elle est de couleur vert jaunâtre avec une ligne dorsale plus foncée ; sa tête est jaune orange, ses yeux noirs. A cet état, elle quitte le Rosier, descend à terre pour s'y réfugier et se filer un cocon où elle passera la fin de l'été, l'automne et l'hiver, à l'état de larve contractée ; la nymphose a lieu au printemps suivant et la métamorphose vers la fin d'avril ou les premiers jours de mai.

Les dommages que l'*Eriocampoides aethiops* cause aux Rosiers ne se limite pas à la seule perte de la fraîcheur du feuillage, — les feuilles qui ont été rongées prennent une couleur brunâtre comme si elles avaient été brûlées, — la végétation souffre et l'arbuste fatigué ne donne que des fleurs mal venues. Pendant qu'elle commet ses ravages, la fausse-chenille est assez difficile à découvrir, attendu que sa couleur, à ce moment, est verte et se confond facilement avec celle du feuillage, elle ne tourne au jaune qu'au moment de se rendre en terre.

Le mode de destruction à employer est le même que celui recommandé pour les autres espèces de Mouches à scie qui s'attaquent au Rosier.

18. **Eriocampoides limacina** Retz.

Toutes les personnes qui possèdent dans leurs jardins des arbres fruitiers, connaissent cette larve Limace, assez petite, noirâtre, gluante, à forme de têtard de Grenouille, qui semble collée sur les feuilles des Poiriers ; car, c'est surtout cet arbre fruitier qui paraît avoir sa préférence ; mais, à défaut du Poirier, les feuilles des arbres à fruits à noyaux, tels que le Cerisier, le Prunier, l'Abricotier, voir même le vulgaire Prunellier, lui servent de pâture.

C'est ordinairement dans la première quinzaine de juin que les Insectes, qui ont passé l'hiver à l'état de larves contractées, dans leur coque recouverte de parcelles terreuses ou de menus grains de sables agglutinés, se métamorphosent et se répandent sur les arbres à l'abri desquels elles ont hiverné. Les femelles se mettent presque aussitôt en devoir de pondre et, on peut voir, en juillet et août, les larves Limaces dévorer le parenchyme des feuilles. Comme celles de l'*Eriocampoides aethiops*, elles ne rongent que l'épiderme de la page supérieure et le parenchyme, laissant intact le tégument inférieur. Les feuilles de l'arbre attaqué prennent une couleur brunâtre, l'élaboration de la sève en souffre, la végétation s'arrête dans les rameaux, et, les fruits, qui à ce moment n'ont guère atteint que la moitié de leur grosseur, cessent de profiter et tombent.

Les larves Limaces subissent plusieurs mues avant d'atteindre leur taille ; après chacune d'elles, la peau nouvelle semble vert clair, peu à peu la mucosité sécrétée par la larve la fait passer au vert sale puis au brun noirâtre.

Quand les larves ont cessé de croître, elles se laissent tomber au pied de l'arbre et s'enterrent pour filer leur coque.

Cette espèce est très sensible aux conditions atmosphériques, aussi les éclosions s'en ressentent-elles beaucoup ; on peut, certaines années, en observer, dans les jardins, pendant près de trois mois.

On peut préconiser, pour détruire la larve Limace, le saupoudrage à la chaux vive, ou, mieux encore, la fleur de soufre. Ce procédé, que j'ai vu employer par mon ami, M. le Dr Samuel Bonjour, est excellent, car les larves meurent au bout de très peu de temps.

19. **Hoplocampa fulvicornis** Fabr.

Cette Tenthrédinine, connue sous le nom de Mouche à scie des Pruniers, heureusement rare dans la région, peut être, certaines années, très nuisible à ces arbres fruitiers.

Les Insectes sortis de terre au printemps, s'installent sur les Pruniers, au moment de leur floraison, pour y lécher le nectar et s'y accoupler. Les femelles, à l'aide de leur tarière, déposent leurs œufs isolément dans les calices. Dès que le fruit commence à nouer, la petite larve sort de l'œuf, pénètre dans le noyau et vit de sa substance.

Bien que, péniblement, le fruit continue à grossir, mais il tombe dans le courant de juillet avant d'avoir atteint sa maturité. La larve qui en sort pour s'enterrer est, comme la plupart des larves qui vivent dans l'intérieur des fruits ou des tiges, d'une couleur blanc sale, sa tête est d'un jaune roux, avec les mandibules et les yeux bruns. Si on l'écrase, elle répand une forte odeur de Punaise. Son existence à l'intérieur, dans les fruits tombés, est révélée par la présence d'une gouttelette gommo-résineuse à laquelle adhèrent des petites masses d'excréments.

Schmidberger, qui a étudié les mœurs de la Mouche à scie du Prunier, dit qu'une année il a compté, sur un seul Prunier, 8.000 fruits renfermant chacun une larve ; une quinzaine de Prunes, intactes, purent atteindre leur maturité.

L'unique remède est de secouer vigoureusement l'arbre afin de faire tomber les fruits piqués, que l'on doit ensuite ramasser soigneusement pour les anéantir avec les larves qu'ils renferment.

20. **Athalia spinarum** Fabr.

Les larves de cette espèce sont assez polyphages, elles s'attaquent aussi bien aux feuilles des Navets, des Betteraves, des Choux et du Colza, qu'à celles des Rosiers, d'où les noms vulgaires donnés à l'Insecte : Athalie des feuilles de Rave, Mouche à scie de la Centfeuille.

L'*Athalia spinarum* compte deux générations par année. Les Insectes qui apparaissent dans le courant du mois de mai, ou les premiers jours de juin, proviennent de la deuxième génération, dont les larves ont passé l'hiver enterrées. La femelle dépose ses œufs dans l'épaisseur du bord supérieur des feuilles de la plante où elle s'est posée, Navet, Betterave ou Rosier. La piqûre se révèle par la présence d'une petite tache.

La larve naît peu de temps après, se met à dévorer et dénude entièrement les feuilles. Sa croissance est assez rapide; lorsqu'elle a atteint sa taille, elle est d'une couleur vert sale, légèrement chagrinée, paraît striée de noir avec une ligne dorsale foncée qui disparaît complètement au moment où elle s'enterre pour se filer un cocon. La période nymphale est de courte durée, car les Insectes parfaits issus de cette génération commencent ordinairement à voler fin juillet-août. Ils produisent la seconde génération qui commet ses déprédations dans le courant de septembre et d'octobre, s'enterrera pour passer l'hiver et se métamorphosera en mai suivant.

Pour détruire les larves vivant aux dépens des Crucifères, je ne connais pas de moyens pratiques : pour celles qui s'attaqueraient aux Rosiers, la destruction en serait plus facile : il n'y aurait qu'à recourir aux procédés indiqués plus haut pour les espèces nuisibles à ces jolis arbustes.

21. **Athalia Rosae** Linné

Il ne faudrait pas croire que l'*Athalia Rosae*, appelée vulgairement Tenthrède de la Rose, — qu'il ne faut pas confondre avec l'*Arge Rosae*, Mouche à scie de la Rose, — confie seulement aux seuls Rosiers le soin de nourrir ses larves. Comme la plupart des Insectes de cette intéressante, mais malfaisante famille, ses larves sont très polyphages et on peut les rencontrer aussi bien sur les Véroniques, les Plantains que sur la Moutarde sauvage. Mais il n'en est pas toujours ainsi, et, lorsque les femelles déposent leurs œufs dans l'entaille faite par leur tarière à la nervure médiane des feuilles d'un Rosier cultivé, ses larves lui causent de réels dommages.

Cette espèce a deux générations par an.

L'Insecte qui se montre en mai provient de la seconde qui a hiverné sous terre. La femelle dépose ses œufs ainsi que je l'indique plus haut, les larves en sortent peu de temps après; elles se mettent aussitôt à manger, mais elles n'attaquent pas les feuilles comme celles de l'*Arge Rosae*, qui, elles, les dévorent en commençant par le bord pour s'arrêter à la nervure médiane ; les fausses-chenilles de l'*Athalia* se contentent de manger un côté de l'épiderme et le parenchyme sous-jacent, laissant intacts les nervures et le tégument opposé, si bien que les feuilles rongées ressemblent à une légère gaze.

Elles acquièrent assez vite leur croissance complète. Leur couleur à cet état est verte, assez claire, gris verdâtre pâle sur les flancs et sur le ventre, la tête est rousse avec les yeux noirs, les stigmates blancs, les pattes et les fausses-pattes tachées de noir. Rentrées en terre, elles se tissent une coque ovale de sept à huit millimètres de longueur sur trois à quatre d'épaisseur, de couleur brune, entourée de particules terreuses agglutinées, tapissée à l'intérieur d'un tissu soyeux, gris. La métamorphose a lieu à la fin de juin ou au commencement de juillet. Cette génération donne naissance à une nouvelle couvée de larves qui dévorent en juillet et août, puis rentrent en terre pour se transformer en Insectes parfaits au mois de mai de l'année suivante.

Le moyen de destruction à employer pour débarrasser les Rosiers de cette vermine, est le même que celui que j'ai indiqué pour l'*Arge Rosae*.

22. **Emphytus cinctus** Linné

La Mouche à scie ceinturée ou Tenthrède à ceinture (*Emphytus cinctus*) est encore un ennemi des Rosiers. Sa larve ne s'attaque pas aux feuilles, comme celles des espèces précédemment citées, mais aux jeunes rameaux qu'elles rongent intérieurement.

La femelle d'*Emphytus cinctus*, aussitôt fécondée, se met à pondre dans les pousses encore herbacées du Rosier ; pour cela, elle fait, à l'aide de sa tarière, une entaille dans laquelle elle dépose un ou plusieurs œufs, passe à une autre pousse jusqu'à ce qu'elle ait terminé sa ponte. Les œufs ne tardent pas à éclore et les petites larves, aussitôt nées, pénètrent dans le canal médullaire et s'y creusent une galerie en remontant vers le bois ligneux, si bien que la sève se trouve arrêtée dans le jeune rameau qui se fane ainsi que les feuilles qu'il porte. L'état languissant de la branche suffit à déceler la présence du parasite. Parfois même, la partie rongée du rameau se brise sous les coups du vent.

Lorsqu'elle a atteint sa taille, la larve a environ 18 millimètres de longueur, elle est verte en dessus, blanc verdâtre sur les flancs et sous le ventre, le premier segment est teinté de noir bleuâtre et les deux derniers sont vert jaunâtre, la tête est fauve, avec une tache sur le vertex et les yeux noirs, les mandibules sont brunâtres. Elle se tient habituellement enroulée en spirale, la queue relevée. Ordinairement elle subit la nymphose après s'être filé un cocon de soie blanche, de forme ovale, dans la tige qu'elle a fait périr ; mais, dans certaines circonstances, par exemple lorsque la branche qui la portait est tombée à terre et l'a mise à nu, elle rentre en terre et sa coque est alors recouverte de parcelles de terre agglutinées.

La métamorphose a lieu en août; une deuxième génération vit en août-septembre, passe l'hiver dans son cocon à l'état de larve contractée, et à l'état de nymphe au premier printemps suivant, pour apparaître quelques semaines après, au commencement de mai, à l'état d'Insecte parfait.

Le meilleur moyen de se débarrasser de l'*Emphytus cinctus* est de visiter les Rosiers, un ciseau à la main, afin d'enlever toutes les pousses dont le sommet commence à se flétrir. Cette opération doit se faire au mois de mai et en août.

23. **Emphytus rufocinctus** Retz.

Cette espèce, assez commune aux environs de Nantes, cause parfois des ennuis aux rosiéristes. En juillet-août, on trouve, en effet, les fausses-chenilles des Insectes éclos en mai-juin, tapies sur la face inférieure des feuilles de Rosier et en train de les dévorer. Elles continuent ainsi jusque vers la mi-septembre. Au repos, elles se tiennent enroulées en spirale, la queue au centre.

Lorsque la larve n'a plus besoin de nourriture, elle abandonne l'arbuste en se laissant tomber à terre. A ce moment, elle a atteint une taille de 19 à 20 millimètres ; sa tête est d'un jaune ocreux avec les yeux noirs ; son dos vert foncé, tirant sur le gris verdâtre, les flancs et le ventre blanc sale grisâtre, ou blanc jaunâtre.

Une fois sous terre, elle ne se tisse pas de cocon, mais se contracte simplement dans la cellule qu'elle se fait à une très faible profondeur, reste à nu pendant tout l'hiver et une partie du printemps ; la nymphose n'a lieu qu'au mois de mai et l'éclosion de l'imago en juin.

Les Insectes de cette génération hibernante donnent naissance à une génération de larves qui fait son évolution complète en cinq à six semaines et que l'on voit pendant tout l'été.

Pour combattre cette espèce, couper les feuilles attaquées et secouer les Rosiers après avoir étendu une nappe pour recueillir les larves.

24. **Emphytus Grossulariae** Klug.

Le Groseillier, en plus du *Pteronus Ribesii*, compte encore au nombre de ses ennemis la Tenthrède du Groseillier (*Emphytus Grossulariae*). Comme l'autre espèce de Mouche à scie, elle doit son nom aux mœurs de ses larves qui causent parfois des dommages appréciables aux jardiniers.

L'Insecte parfait, provenant de la seconde génération de l'année précédente, apparaît au printemps. Après l'accouplement, les femelles vont pondre sur les feuilles des arbustes et, aussitôt l'éclosion de l'œuf, la jeune larve se met à ronger les feuilles. Lorsqu'elles sont en nombreuse société, les Groseilliers sont vite défeuillés, car ces larves sont très voraces ; elles atteignent vite toute leur croissance et ne tardent pas à quitter l'arbuste qui les a nourries, pour s'enterrer en vue de la nymphose.

La métamorphose a lieu en juillet. Les larves qui naissent de cette génération rongeront de nouveau le feuillage, en août et septembre, pour s'enterrer ensuite et passer l'automne et l'hiver à l'état de larve contractée, pour se métamorphoser au printemps suivant.

La fausse-chenille de la Tenthrède du Groseillier est d'un vert grisâtre sur le milieu du corps seulement, les trois premiers segments et les trois derniers sont d'un jaune rouge sale, la tête est noire ; elle porte sur toute sa longueur six rangées parallèles de petits tubercules noirs surmontés chacun d'un poil roide et court.

Le meilleur moyen de débarrasser les Groseilliers des larves qui les dépouillent de leurs feuilles, est celui indiqué contre celles du *Pteronus Ribesii* : il consiste à secouer l'arbuste en ayant soin d'étaler, au préalable, une nappe en dessous pour recueillir les fausses-chenilles et les écraser.

25. **Allantus Vespa** Retz.

C'est aux Chèvrefeuilles que la femelle de l'*Allantus Vespa* confie le soin de nourrir sa progéniture. Aussi voit-on parfois, vers le milieu du mois de mai, les feuilles des espèces cultivées dans les jardins (*Lonicera caprifolium*, *L. periclymenum* et autres) rongées par ses larves.

A cette époque, les fausses-chenilles d'*A. Vespa* sont d'une couleur gris sale, avec la tête noire ; elles n'ont pas encore mué. Après la première mue, la couleur du dos devient plus sombre, les flancs et le ventre restent blanchâtres. Au deuxième changement de peau, sa livrée change complètement d'aspect : la couleur du fond reste pâle, le dos porte une série longitudinale de taches triangulaires noires ; en plus de ces macules, le corps entier, à l'exception du ventre, est couvert de petits points blancs. Elles subissent une troisième mue à la suite de laquelle la couleur du fond peut devenir d'un gris plus ou moins verdâtre et même presque couleur chair, mais le dessin signalé à la seconde mue n'a pas changé.

A la fin de juin, après avoir ravagé le feuillage, les larves ont acquis toute leur taille. Elles abandonnent le Chèvrefeuille, en se laissant tomber à terre, où elles pénètrent à peu de profondeur pour se filer une coque et attendre la métamorphose qui n'a lieu que vers la mi-août, c'est-à-dire de 40 à 45 jours après. Il arrive parfois que l'état de larve contractée persiste, pour certains individus, jusqu'au printemps suivant, époque à laquelle ils se transforment en nymphes pour éclore en même temps que ceux de la seconde génération qui ne sont entrés en terre qu'à l'automne.

Quand les fausses-chenilles de l'*Allantus Vespa* sont en nombre suffisant pour causer un réel dommage aux Chèvrefeuilles, on doit les détruire en employant le procédé indiqué pour les espèces qui s'attaquent aux Rosiers.

Muscinées rares ou nouvelles

Pour la région bretonne-vendéenne

Par M. Fernand CAMUS

Le présent Mémoire contient une liste de Mousses et d'Hépatiques qui n'ont encore été signalées ni en Bretagne ni en Vendée, ou dont le mode de répartition dans les six départements qui constituent la région bretonne-vendéenne est encore insuffisamment connu. Il ne faut chercher dans ce travail aucune idée d'ensemble. C'est une série de notes presque exclusivement géographiques, un simple appoint à la géographie botanique régionale. Pour des raisons particulières, les diverses parties de la région sont ici représentées d'une façon très inégale. La Basse-Bretagne, qui m'a certainement fourni le plus grand nombre de curiosités bryologiques, occupe une place prédominante. Le Finistère et une partie du Morbihan sont particulièrement cités ; mais, sous peine de me répéter, j'ai dû à peine parler des Côtes-du-Nord qui m'ont déjà fourni le sujet d'un travail publié ici, même, il y a deux ans (1). J'ai pareillement passé sous silence les localités de plantes rares que j'avais indiquées çà et là dans des travaux antérieurs, et celles qui sont citées, d'après moi, dans le *Muscologia* et l'*Hepaticologia gallica*. On aurait donc une idée inexacte de la dispersion en Bretagne d'un certain nombre d'espèces, si l'on s'en tenait aux seules localités énumérées dans les listes ci-dessous.

Quinze espèces sont citées ici pour la première fois dans la région, dont douze bretonnes, deux vendéennes et une à la fois bretonne et vendéenne. Je fais précéder leur nom d'un astérisque (*). Je marque du même signe deux autres espèces dont l'une, *Fontinalis hypnoides*, n'avait été trouvée qu'au bord de la Loire, et l'autre, *Cryphæa Lamyana*, qu'au sud du fleuve, dans la vallée de la Sèvre-Nantaise et de ses affluents. Elles sont donc nouvelles pour la Bretagne proprement dite, qui ne commence vraiment qu'au nord de la Loire, la partie du pays qui s'étend au sud du fleuve, se rattachant mieux au Boccage vendéen. Parmi les espèces déjà signalées en Bretagne et en Vendée, il en est de valeur très diverse. Quelques-unes sont des espèces à large dispersion, communes dans certains pays, et, par suite, n'ont pas grand intérêt au point de vue général ; mais elles sont rares ou peu connues dans nos limites : elles sont donc bien à leur place ici. Si je n'avais craint d'allonger outre mesure un travail déjà trop long, j'aurais pu augmenter la liste de ces espèces. La même crainte m'a fait omettre celles qui — *Webera annotina*, *Pogonatum urnigerum*, etc. — bien qu'elles doivent y être tenues maintenant pour communes, passent toujours pour rares dans la région, la rectification n'ayant pas, que je sache, été faite. On ne trouvera point non plus citées ici certaines espèces intéressantes en ce qu'elles sont strictement occidentales ou méridionales — *Pottia Wilsoni* (1), *Webera Tozeri*, *Bryum murale*, etc. — parce que ce sont chez nous des espèces communes sinon vulgaires, sur lesquelles il n'y a plus lieu d'insister.

---

(1) Note sur les Muscinées de l'archipel de Bréhat et Étude préliminaire sur les Muscinées du département des Côtes-du-Nord, etc. *Bull. Soc. Sc. nat. Ouest*, t. X, 1900, p. 105-161.

Les abréviations suivantes doivent ainsi s'entendre :

I.-Vil	Ille-et-Vilaine
C.-Nd	Côtes-du-Nord
Fin.	Finistère
Mor	Morbihan
L.-Inf	Loire-Inférieure
Vend	Vendée

---

(1) Je prends le *Pottia Wilsoni* dans le même sens que M. Corbière (Muscinées de la Manche, p. 234-236), c'est-à-dire que je réunis au *P. Wilsoni*, les *P. crinita* Wils., *P. asperula* Mitt. et *P. viridifolia* Mitt. Seulement, au lieu d'adopter le nom nouveau *P. Mittenii* Corb., je conserve, pour l'espèce ainsi comprise, le nom ancien de *P. Wilsoni*. Je crois que tout bryologue qui aura travaillé autrement que sur des échantillons d'herbier, et qui aura fait sur nos côtes, un séjour en hiver ou au premier printemps, arrivera forcément à partager cette opinion. J'avoue qu'à un moment je pensais autrement ; mais on ne doit jamais s'entêter contre des faits.

Ephemerum sessile (Br. eur.) C Müll. (*E. stenophyllum* Sch. *Syn.*). — Riantec près Port-Louis (Mor.), dans la partie haute d'une lande dont le fond est marécageux, à la limite d'un petit estuaire soumis à la marée. Cette Phascacée est là assez abondante sur une longueur de 12 à 15 mètres, sur la terre humide, mélange de sable et d'argile, entre les touffes largement espacées des Graminées et du *Schœnus nigricans*. Elle croît par pieds isolés ou forme de petits groupes, rarement des gazons continus. Cependant j'ai trouvé à quelques mètres de là, et sur un point que j'ai bien de la peine à ne pas croire atteint par le flux lors des grandes marées, car les Salicornes en sont bien voisines, de véritables gazons compacts et feutrés, constitués par le prothalle de cet *Ephemerum* sur lequel se détachaient de jeunes plantules. Quelques rares groupes de l'*Ephemerum serratum* se montraient parmi ceux de l'*E. stenophyllum*. On les reconnaît bien sur place.

Gymnostomum calcareum Br. germ. — Cette Mousse éminemment calcicole, comme l'indique son nom, trouve çà et là en Bretagne, sur les ruines et la chaux des murs, le support qui lui convient. Je l'ai recueillie au château de Fougères (I.-Vil.) ; sur de vieux murs à Morlaix et à Landerneau (Fin.) ; sur l'escalier de la chapelle Sainte-Barbe, près du Faouet (Mor.) ; sur les rocailles du Jardin des Plantes de Nantes, Elle existe aussi dans la plupart des bassins tertiaires bretons : dans celui du Quiou, près Dinan (C.-Nd.) ; dans ceux des Cléons, de Campbon, d'Arthon, de Machecoul (L.-Inf.). Elle existe probablement dans celui de Rennes que je n'ai pas visité depuis plusieurs années. Je n'en connais pas d'échantillons fructifiés du Nord-Ouest.

Weisia mucronulata Bruch. — Près de Morlaix ; entre Tréboul et Poullan, près Douarnenez (Fin.).

Dicranum Scottianum Turn. — Cette espèce n'est plus une rareté en Basse-Bretagne, et je crois désormais superflu d'en énumérer les localités nouvelles, à moins qu'elles ne présentent quelque chose de spécial. J'en ai trouvé quelques touffes sur un bloc de granit surmontant la tranchée même de la côte, au-dessous du calvaire de Kersaint, au fond de l'anse de Porsall (Fin.). Je n'ai vu nulle part ailleurs le *D. Scottianum* s'avancer aussi près du flot. C'est surtout une plante des rochers siliceux, mais on le rencontre de loin en loin sur les vieux arbres, et il fructifiait autrefois dans cette station près de Bannalec.

Dicranella Schreberi Schimp. — Sillons des champs en friche près de la halte de la Forêt entre Landerneau et Brest. Rare en Bretagne.

Campylopus fragilis Br. eur. — Cette plante se rencontre sur beaucoup de points de la Bretagne ; on peut même la dire commune sur la côte, mais elle y reste toujours stérile. J'en ai trouvé quelques plaques munies de capsules dans la forêt de Camors (Mor.).

Fissidens algarvicus Solms-Laub. — Route de Saint-Pol-de-Léon à Penzé (Fin.).

F. polyphyllus Wils. — J'ai eu à deux reprises, depuis 1878, l'occasion de visiter la localité de Toul-an-Dioul où, à cette date, j'avais trouvé le *F. polyphyllus* à l'état fertile. Il y était complètement stérile et, en raison des modifications qu'a subies depuis cette localité, on peut se demander s'il refructifiera. Comme nouvelles localités, j'indique : le cours supérieur de l'Elorn entre Commana et Sizun (Fin.), où il est très rare, mais bien développé ; les bords de l'Ellé, au moulin de Grand-Pont près du Faouet, où sa taille est au contraire très réduite (Mor.).

* **Brachyodus trichodes** Bryol. germ. — Forêt de Coatloc'h (Fin.), sur des pierres de granit, dans le fond d'une rigole très déclive, servant à drainer les eaux d'un plateau seulement lors des grandes pluies, en jeunes fruits le 5 octobre 1902. L'altitude est comprise entre 100 et 150 mètres. La présence d'une plante franchement sylvatique à une aussi faible altitude est certainement très remarquable.

* **Ceratodon chloropus** Brid. — J'ai annoncé tout récemment, dans la *Revue bryologique*, la présence dans l'île

de Noirmoutier (Vendée), de cette espèce méditerranéenne signalée seulement jusqu'ici, sur le littoral atlantique, dans une localité du Portugal. Je crois néanmoins devoir la rappeler ici au milieu des nouvelles acquisitions de la flore bretonne-vendéenne.

Trichodon cylindricus Sch. — Plante longtemps méconnue chez nous. Je l'ai vue pour la première fois en Bretagne, sur des charbonnières de la forêt de Juigné près de Châteaubriant (L.-Inf.). Depuis je l'ai rencontrée sur le même sustratum à Huelgoat ; à Locronan ; dans la forêt de Cascadec (Fin.) ; dans celle de Villecartier (I.-Vil). Elle aime aussi la terre humide des fossés et des talus, surtout ceux mélangés de menus fragments de schiste, et elle s'est montrée dans ces conditions à Hennebont et aux environs de Gourin (Mor.) ; à Bannalec ; à Trémaouézan (Fin.). L'automne dernier, l'humidité excessive de l'année ayant précipité le développement des petites Muscinées terricoles annuelles, j'ai été étonné de la trouver vraiment répandue sur la terre des champs laissés en friche, autour de Pontivy (Mor.), ainsi qu'à Commana (Fin.). Il n'est pas improbable qu'elle soit commune, au moins les années humides, dans cette station, et, qu'après avoir été tenu pour rare, le *Trichodon cylindricus* passe à l'état de vulgarité. Il n'en reste pas moins toujours stérile.

* **Ditrichum subulatum** Hpe (*Leptotrichum subulatum* Hpe *olim.*). — Châteauneuf-du-Faou (Fin.), route tournante descendant du bourg au pont du Roi, escarpement de pierre délitée (granit ?), un peu en retrait et exposé au midi. La localité, unique jusqu'ici en Bretagne, est très restreinte, et malheureusement elle est à la merci d'un éboulement. Cette plante méridionale, qui se retrouve sur deux ou trois points de la Cornouaille anglaise, semble vraiment rare en Bretagne, car je l'y ai bien cherchée. Je rappelle que mon ami Brin en avait trouvé, il y a une vingtaine d'années, une localité près de Saint-Macaire en Maine-et-Loire, localité que des travaux de voirie ont bien endommagée, sinon détruite.

Leptodontium flexifolium Hpe (*Didymodon flexifolius* H. et Tayl.). — Çà et là en Basse-Bretagne : chaîne d'Arrée au-dessus de Saint-Rivoal et, dans la commune de Sizun, entre Hengoat et l'Elorn ; vallon de Huelgoat ; bois de Saint-Herbot ; coteau au-dessus du moulin de Saint-Albin en Dirinon ; très abondant dans les taillis clairs de la butte de Locronan, où il fructifie bien. Cette Mousse, d'après Schimper, s'établit parfois sur les toits de chaume. Je ne l'ai jamais vue en Bretagne dans cette station. Elle se montre surtout dans les taillis coupés, là où l'humus noir formé de débris végétaux atteint quelques centimètres d'épaisseur. Bien que l'abbé de la Godelinais ne l'indique pas dans son Catalogue parmi les Muscinées de l'Ille-et-Vilaine, j'en ai trouvé dans son herbier un échantillon provenant de la forêt de Villecartier (legit A. Colfort).

Trichostomum cylindricum (Bruch) C. Müll. (*Didymodon cylindricus* Br. eur.) – Indépendamment du type, j'ai recueilli autrefois – et n'ai pas retrouvé récemment — à Huelgoat une grande forme de cette espèce de teinte vert foncé que j'avais rapportée à la variété *robustus* du *Synopsis* de Schimper. Cette variété *robustus* ne serait autre, paraît-il, que le *Barbula tortuosa* auquel n'appartient certainement pas ma plante. Celle-ci répond bien à la description de la variété *Holtii* Braithw. dont je ne possède pas d'échantillons. J'ai vu une forme semblable sur les rochers du lit du ruisseau du Relec entre Pleyber-Christ et le Cloître (Fin.), et une forme encore voisine, mais à feuilles moins allongées, au moulin à eau de Berzen près du Faouet (Mor.). La localité de Morlaix, pour laquelle je suis cité, est à supprimer : je n'ai rien récolté autour de Morlaix qui puisse se rapporter au *T. cylindricum* et je ne m'explique pas la cause de cette indication erronée.

* **Tr. nitidum** (Lindb.) Schimp. — Certainement rare en Bretagne. Je n'en ai vu qu'une localité authentique, où il n'est d'ailleurs représenté que par quelques touffes : Le Faou, sur les murs de l'église (Fin.). M. Corbière m'en signale *in litteris* une seconde localité dans le département à Audierne.

Plusieurs plantes que j'ai reçues de la région sous le nom de *T. nitidum* appartiennent au *T. flavovirens* ou au *T. mutabile*, deux espèces chez lesquelles le dos de la nervure est souvent aussi brillant que chez le *T. nitidum*. On ne s'étonnera pas de voir celui-ci manquer parmi tant de plantes méridionales communes en Bretagne. Il ne se contente pas d'un climat tempéré et sans froids extrêmes. Il lui faut de la chaleur, des endroits chauds et secs et, à ce qu'il semble, un substratum calcaire. On s'explique ainsi la rareté ou l'absence en Bretagne de quelques espèces méridionales qui se montrent, et même assez fréquemment, autour de Paris, malgré la rigueur relative des hivers. Le *Barbula membranifolia* est un des meilleurs exemples du fait. Il compte de nombreuses localités autour de Paris et dans l'Ouest jusqu'à la Loire ; mais il devient très rare au nord du fleuve, et ne se montre guère que sur le ciment des vieux murs. J'ai cité comme une exception remarquable la présence de cette Mousse sur des falaises près de Saint-Brieuc. Un autre exemple m'a été communiqué par le docteur Avice qui a recueilli la même espèce dans des conditions semblables près de la tour de Kerroch à Paimpol. Au contraire à Paris, dans la vallée de la Loire et dans les bassins tertiaires du sud de la Loire-Inférieure, le *B. membranifolia* se fixe souvent sur le roc même.

* **Barbula sinuosa** (Wils.). — Sur une pierre, anse du Veillon près de Talmont (Vend.).

B. Brebissonii Brid. — Cette Mousse ne paraît pas s'accommoder du régime des rivières de la Basse-Bretagne. Autant elle est abondante sur le bord des eaux lentes et vaseuses comme celles de la Loire et de la Vilaine, autant elle est rare sur les rivières rapides et limpides du Finistère. On l'y rencontre plutôt sur les ruines : chapelle de Pont-Christ ; la Roche-Maurice ; — et sur les vieux murs : église de Saint-Jean-du-Doigt ; de Rumengol ; Roscoff ; Morlaix au cours Beaumont et près des vieux remparts où elle porte des capsules. Elle abonde sur plusieurs des blocs de granit qui forment de si curieux amoncellements sur la côte de Plounéour-Trez. Elle existait autrefois à Quimper, place du Champ-de-Bataille, sur le tronc de vieux Ormes abattus depuis. Elle est plus commune en Ille-et-Vilaine et surtout en Loire-Inférieure et en Vendée.

* **B. pagorum** Milde. — Sur les arbres des promenades à Port-Louis ; Auray ; Pontivy (Mor.). Cette plante est incontestablement une forme malade du *B. lævipila.*

B. papillosa (Wils). — Répandu dans les mêmes stations que le précédent, mais très rarement sur les mêmes arbres. Ainsi, à Port-Louis, où le *B. pagorum* abonde, j'ai eu beaucoup de peine à trouver quelques brins du *B. papillosa.* Quelques touffes de celui-ci croissaient sur un affleurement de schiste le long du halage de la rivière de Lannion (C.-Nd.).

Grimmia Hartmanni Schimp. — Cette espèce ne figure pas dans le Catalogue des Mousses des environs de Brest par Le Dantec ; mais M. l'abbé Boulay (Muscinées de France) la signale comme recueillie depuis par Le Dantec dans cette région. Je ne l'ai pas encore vue en Basse-Bretagne ; mais je l'ai récoltée, à l'autre extrémité de la province, près de Gétigné, dans un petit îlot de granit du lit de la Sèvre-Nantaise, qui là sert de limite aux départements de la Vendée et la Loire-Inférieure. Le *Grimmia Hartmanni* y forme quelques touffes basses avec des feuilles pourvues de granulations. Je profite de l'occasion pour rectifier une erreur. Par suite d'une transposition d'étiquette, j'ai distribué quelques échantillons de Gétigné comme provenant de Saint-Hilaire-de-Mortagne en Vendée. Bien que cette indication erronée n'ait pas une bien grande importance au point de vue de la géographie botanique, Saint-Hilaire étant situé comme Gétigné sur la Sèvre-Nantaise et seulement à vingt et quelques kilomètres à vol d'oiseau, elle peut égarer les botanistes locaux en quête de ce *Grimmia.*

Rhacomitrium fasciculare Brid. — Roc'h Trévézel, dans les montagnes d'Arrée ; la Roche, sur un escarpement de schistes suintants près de la route de Carhaix (Fin.). Le

Roc'h Trévézel atteint 350 mètres ; mais la localité de la Roche atteint au plus 40 mètres d'altitude. La plante est stérile dans les deux localités.

Ulota phyllantha Brid. — On sait qu'à la suite de la découverte dans l'Amérique du Nord d'exemplaires fructifiés de l'*Ulota phyllantha*, celui-ci a été partagé en deux espèces, l'une à pédicelle droit, *U. phyllantha* Brid. e. p., croissant sur les arbres, l'autre paraissant spéciale aux rochers maritimes et ayant le pédicelle courbé à l'état humide, *U. maritima* C. Müll, et Kindb. A ces caractères du pédicelle s'en ajouteraient d'autres, tirés de la capsule et du tissu de la feuille (Cf. Macoun, Canadian Musci, p. 84-85). Il m'est impossible de porter un jugement sur la valeur spécifique de la plante ou des plantes européennes qui restent invariablement stériles (1), d'autant que les caractères du tissu foliaire me paraissent illusoires. J'ai examiné les feuilles de plusieurs échantillons américains et européens sans réussir à distinguer les deux espèces. Il n'en est pas moins vrai que les deux Mousses, je veux dire les Mousses de l'une et de l'autre station, ont, dans la majorité des cas, un facies un peu spécial, difficile à préciser, mais que reconnait d'ordinaire un œil exercé, et que — ce qui me parait bien avoir son importance — elle paraissent très fixes dans leurs stations respectives. La plante des arbres n'est point spéciale à la côte : je l'ai trouvée jusque dans les départements de Maine-et-Loire et des Deux-Sèvres qui ne touchent point à la mer. Au contraire, la plante des rochers ne s'éloigne pas du rivage, et elle paraît même ne s'accommoder que des côtes où la mer est dure : elle semble vouloir rester toujours à portée de la vague. Très rarement l'*Ulota* se fixe sur des blocs rocheux, dans les estuaires soumis à la marée. Je l'ai vu, dans ces conditions, sur la Laita, près de l'abbaye de Saint-Maurice ; sur la grève de Plougastel, à l'embouchure de l'Elorn ; sur celle de Landévennec, au fond de la rade de Brest, où la vague n'existe plus ; au fond du petit fiord qui prolonge le port du Conquet (Fin.); enfin M. Mabille l'a recueilli sur la Rance près de l'écluse du Chatellier (C.-Nd.). Il y a à ces faits, dont je puis certifier la constance, une exception apparente : j'ai trouvé plusieurs fois loin de la mer l'*Ulota phyllantha* croissant sur des pierres, mais *ces pierres étaient toujours situées au-dessous d'arbres* dont le tronc ou les branches étaient chargés d'*Ulota*. Les corpuscules reproducteurs tombaient probablement des arbres sur les pierres et s'y développaient, comme c'est accidentellement le cas pour quelques autres Mousses arboricoles : ainsi j'ai trouvé deux fois l'*Ulota crispa* croissant sur des pierres — dont une fois précisément en compagnie de l'*U. phyllantha*, — plusieurs fois aussi le *Cryphæa heteromalla*, et enfin j'ai noté plus haut une station saxicole du *Barbula papillosa*. Comme localités où l'*U. phyllantha* passe des arbres sur les pierres, je citerai : le voisinage de la forêt de Boquien (C.-Nd.); la forêt du Cranou (Fin.); une allée de Châtaigniers et de Hètres près de de Gourin (Mor.); peut-être aussi doivent figurer ici les touffes de l'*Ulota phyllantha* croissant à Noirmoutier sur les grès de l'anse des Dames, à la limite du bois de la Chaise, dont les Yeuses portent la plante sur leurs branches et leurs troncs.

---

(1) On ne connaît que deux exceptions. R. Spruce a recueilli un fruit de l'*Ulota phyllantha* à Tunbridge (ex Braithwaite, British Moss-Flora). M^{me} E. G. Britton a trouvé dans l'herbier de Schimper, actuellement à Kew, un échantillon de la même plante pourvu de cinq capsules et recueilli par Schimper à Killarney en 1868. Il est assez étonnant que la seconde édition du Synopsis soit muette sur ce fait. Le voyage de Schimper dans les Iles Britanniques, entrepris sous les auspices de l'*Unio itineraria cryptogamica*, date de 1865 et non de 1868. Est-ce vraiment une récolte de Schimper ?

L'*Ulota phyllantha arborum* est répandu dans toute la Bretagne ; on peut même le dire commun dans les trois départements des Côtes-du-Nord, du Finistère et du Morbihan. Il devient plus rare dans la partie du département de la Loire-Inférieure située au sud de la Loire et dans celui de la Vendée qui constitue pour le moment la limite méridionale de l'espèce. L'*Ulota phyllantha saxorum* est une plante *beaucoup plus rare*, qu'on aurait tort de croire répandue sur tout le littoral. On compte encore ses localités, et il en est peu où il soit vraiment abondant. Voici celles que j'ai relevées en Bretagne. Sur la Manche : pointe de l'Arcouest près de Paimpol; pointes de Bihit et de Locquémeau, sur la côte de Lannion; plusieurs endroits des environs de Roscoff (dont l'îlot de Ti-Saozon); l'Argenton. Sur l'Océan : presqu'île de Kermorvan; pointe Saint-Mathieu; Crozon; pointes du Van et du Raz (où il est abondant) et plusieurs autres points de la région du Cap; Penmarch; Quiberon; le Croisic? enfin la plupart des îles bretonnes, tant sur la Manche que sur l'Océan. Je l'ai bien cherché, mais sans succès, et par suite je me crois autorisé à le considérer comme au moins très rare sur plusieurs points de la côte bretonne qui m'avaient paru lui convenir, par exemple, les pointes de Saint-Jacut et de Saint-Cast (C.-Nd.), la côte de Brignogan (Fin.), celles de Piriac et de Préfaille (L.-Inf.). Il doit exister au cap Fréhel que je n'ai visité qu'une seule fois, par un temps qui ne permettait pas d'approcher sans danger du bord des falaises. Je ne connais aucune localité de cette Mousse au sud de la Loire, sauf celle de Noirmoutier où, comme je le disais plus haut, on peut hésiter entre l'*U. saxorum* et l'*U. arborum* réensemencé sur rochers.

Orthotrichum pulchellum Engl. Bot. — Huelgoat sur Hêtres; vallée de l'Isole près de Quimperlé (Fin.); forêt de Villecartier (I.-Vil. legit J. Gallée). Cette petite espèce est toujours très parcimonieusement représentée dans ses localités bretonnes. J'en possède un échantillon recueilli en 1812 par Cauvin à Moustoirlau près Pontivy.

Orthodontium gracile Schwægr. — Espèce qui va disparaître de la flore bretonne, et par suite de celle de la France, si ce n'est pas chose faite aujourd'hui. Il y a grande chance que la vieille souche de Saule, sur laquelle Tanguy fils avait découvert cette espèce à Guipavas près de Brest, n'existe plus. J'avais de mon côté trouvé l'*Orthodontium* entre Bannalec et Scaer (Fin.). La majeure partie des échantillons que j'avais fournis aux *Musci Galliæ* avait été récoltée sur un Châtaignier à demi engagé dans un talus de la route qui relie ces deux localités. Ce Châtaignier était fort vieux; le tronc, en partie vermoulu, ne portait au sommet que quelques branches et les pics y avaient creusé plusieurs trous. C'est dans les fissures de l'écorce en partie décomposée que s'était établi l'*Orthodontium*. Le lendemain de la trouvaille, j'avais passé ma journée à battre les environs de Bannalec à la recherche des vieux troncs d'arbres et de l'*Orthodontium*. Trois Châtaigniers et deux Chênes m'avaient fourni à grand peine à eux cinq une petite provision, égalant tout au plus le quart de ce que j'avais récolté la veille sur le vieux Châtaignier. Je n'avais pas eu l'occasion depuis cette époque (30-31 mai 1881) de revoir Bannalec. Me trouvant dans les environs au commencement d'octobre dernier, j'eus la curiosité de chercher — sans grand espoir, je l'avoue — si ledit Châtaignier exitait toujours, et j'ai fait la route de Bannalec à Scaer. Mes prévisions n'étaient que trop fondées. Je n'ai plus trouvé de lui qu'un reste de souche enclavé dans un talus nouvellement refait et encore peu envahi par la végétation, ce qui montrait que l'attentat — les bryologues me comprendront! — remontait à quelques années au plus. Le programme de ma journée ne me permettant pas de la consacrer exclusivement à la recherche, d'aileurs aléatoire, de l'*Orthodontium*, je me suis contenté de visiter les arbres en bordure de la route ou engagés dans les haies d'enclos des prairies et champs voisins; mais aucun d'eux n'était, si je puis dire, *à point*, c'est-à-dire à l'état de caducité suffisante pour nourrir la plante. Les progrès considérables de l'agriculture en Bretagne réduiront d'année en année les chances de vie de l'*Orthodontium*. C'est à une cause de même nature, comme l'a très bien fait remarquer M. l'abbé Hy, qu'est due l'extrême rareté actuelle en Anjou du *Zygodon Forsteri*, espèce que Guépin récoltait autrefois abondamment, et dont on trouve de lui de beaux échantillons dans tous les herbiers de la première moitié du siècle dernier. Le *Zygodon Forsteri* recherchait surtout les têtards des Peupliers.

***Webera albicans** Sch. — Je ne fais figurer ici cette espèce que parce qu'elle n'a pas encore été signalée en Bretagne. Elle existe dans les cinq départements bretons, mais elle ne paraît pas commune — une douzaine de localités seulement — et elle est toujours stérile. On la rencontre surtout dans les fossés déclives et le long des sources. Il faut se garder de la confondre avec les petits *Philonotis* qui lui tiennent souvent compagnie.

Bryum pendulum Schimp. — Cette Mousse semble peu s'éloigner du littoral breton où elle recherche les bas-fonds mouillés des dunes : anse de Goulven (Fin.); presqu'île du Gavre (Mor.); Préfaille (L.-Inf.); les Sables-d'Olonne (Vend.). Elle se retrouve sur la butte granitique du Puy-Saint-Bonnet, située dans le département des Deux-Sèvres, sur la limite de celui de la Vendée.

* **B. inclinatum** Br. eur. — Marais (en voie d'assèchement) de Trémaouézan ; Roscoff, au fond de l'Aber (Fin.) ; marais de l'Erdre à la Popinière (L.-Inf.).

B. Donianum Grev. — J'ai déjà signalé l'abondance de ce *Bryum* dans la zone littorale du département des Côtes-du-Nord. Il continue, tout aussi commun, en suivant la côte de la Manche jusqu'à l'extrémité occidentale du Finistère. Parmi les localités où il est particulièrement abondant, on peut noter les environs de Morlaix, ceux de Saint-Jean-du-Doigt, la côte de Goulven et de Plounéour-Trez ; il donne même assez souvent des fruits dans cette région. Sur le littoral atlantique, il m'a semblé jusqu'ici moins généralement répandu, bien qu'il y compte encore, au moins en Finistère, de nombreuses localités : le Conquet, Kerhuon, Landerneau, Beuzec-Cap-Sizun, Audierne, Pontaven, etc. Il est rare loin du littoral. Cependant il existe et fructifie même bien à Huelgoat, c'est-à-dire dans une des régions les plus sylvatiques du Finistère : il est vrai qu'il y croît sur un talus bien abrité et exposé au midi. Il semble craindre les vents et recherche l'abri des haies en surplomb sur les talus des chemins creux. Ainsi je n'ai pu le trouver dans la région voisine de la presqu'île de Quiberon (Mor.) où les talus sont généralement bas et couronnés d'une végétation plutôt chétive. Je ne l'ai pas vu davantage entre le Pouliguen et le Croisic (L.-Inf.), sans doute pour la même raison ; mais il se montre non loin de là à Guérande où les conditions de vie lui sont meilleures. Cette Mousse paraît commune sur le littoral vendéen, où je l'ai recueillie dans l'île de Noirmoutier, à Challans et à Talmont. J'ai lieu de croire également qu'au sud de la Loire et dans le voisinage du fleuve, elle s'avance assez loin à l'intérieur, car elle a été signalée en Maine-et-Loire, et je l'ai moi-même trouvée, dans ce département, à Cholet.

Philonotis rigida Brid. — Cette espèce méridionale existe toujours, bien qu'en petite quantité, sur un escarpement schisteux du halage de la Vilaine près de Saint-Malo-de-Phily (I.-Vil.). Qu'il me soit permis à son propos — dans ce *Bulletin* surtout consacré aux travaux régionaux – de rappeler la mémoire de mes trois collègues aujourd'hui morts, tous trois botanistes bretons ou angevins, J. Gallée et les docteurs Avice et P. Brin, en compagnie desquels fut découverte, en 1876, à Saint-Malo-de-Phily, cette Mousse alors nouveauté française. M. Husnot, qui a pu étudier un échantillon de la plante de Bonnemaison, rapportée au *Ph. marchica* dans le *Botanicum gallicum*, a constaté qu'elle appartient au *Ph. rigida*, ce qui revient à dire que cette Mousse existe ou existait autrefois aux environs de Quimper. Il y a quelques années, on m'a montré à Brest un petit fascicule de Mousses qu'on m'a dit avoir été recueillies par Tanguy, et dans lequel j'ai vu un bon échantillon fructifié du *Ph. rigida*, avec la mention « Saint-Marc, 24 juin 1890 ». Saint-Marc, commune limitrophe de Brest, s'est beaucoup transformé pendant ces dernières années, surtout depuis l'établissement du port de commerce. Des établissements industriels, une gare de marchandises, des villas, des maisons ouvrières l'ont envahi et ont probablement détruit la localité du *Ph. rigidia* que, dans une promenade d'ailleurs rapide, je n'ai pu reconnaître. Par contre, j'ai moi-même trouvé une localité nouvelle de cette Mousse, toujours sur un escarpement schisteux humide, au bord de la route nationale de Brest à Paris, entre la Roche et le village de Pont-Christ (Fin.). Le *Ph. rigida* y est stérile et mal développé. Ses tiges semblent ne pouvoir achever leur développement et les plus âgées sont comme rasées au sommet. J'ai constaté ce même arrêt de développement en août 1900, comme en avril dernier et je ne sais à quelle cause l'attribuer.

* **Fontinalis hypnoides** Hartm. — Très rare sur des souches d'arbres émergées lors des basses eaux, étang de Villecartier (I.-Vil.), en compagnie du *Conomitrium julianum*. Je n'ai pas reconnu le *F. hypnoides* sur place, et c'est de mes récoltes du *Conomitrium* que j'en ai extrait quelques tiges. Je ne saurais donc dire s'il était rare dans cette localité, la seule connue en Bretagne au nord de la Loire. Son existence est probable dans d'autres grands étangs de la région. Je dois avouer toutefois que mes recherches dans quelques-uns de ceux-ci n'ont pas été heureuses. La plante de Villecartier est stérile, et il m'est par suite impossible de dire si elle appartient au *F. hpynoides* type ou à la forme de la vallée de la Loire décrite par M. l'abbé Hy sous le nom de *F. Ravani*.

* **Cryphæa Lamyana** (Mont.). — Moulin du Roi, sur un affluent de l'Hyères près de Carhaix (Fin.). Très rare là. Cette Mousse se trouvait parmi les échantillons non déterminés de l'herbier de M. Picquenard, provenant des rochers de Hilliguet sur l'Isole près de Quimperlé. M. Dismier et moi avons été visiter cette localité et en avons rapporté de beaux échantillons du *Cryphæa*.

Le *Cryphæa Lamyana* que j'ai vu abondant sur certains points de la vallée de la Sèvre-Nantaise et de ses affluents, n'avait pas encore été rencontré en France au nord de la Loire. Existant dans un affluent de l'Hyères, à une petite distance du confluent de celui-ci avec l'Aulne, on peut admettre comme vraisemblable qu'il a pu exister également autrefois dans cette dernière rivière. L'Aulne, devenue portion du canal de Nantes à Brest, est maintenant coupée d'écluses qui ont exhaussé son lit, et qui, en lui maintenant un niveau à peu près constant, ont supprimé les périodes d'émersion qui semblent indispensables à la vie du *Cryphæa Lamyana.* La Vilaine, le Blavet, dans son cours inférieur (en amont de Pontivy), paraissent avoir également fourni autrefois, c'est-à-dire avant leur canalisation, des conditions favorables au développement de cette Mousse. Elle est à rechercher, avec quelque chance de succès, sur les affluents de ces deux rivières, sur ceux surtout de la Vilaine, dont le débit est très faible en été.

Leptodon Smithii Mohr. — Bien que répandue en Bretagne, cette plante y est cependant beaucoup moins commune que ne semblent le croire beaucoup de bryologues. Je ne l'y ai jamais rencontrée qu'à l'état stérile ; mais j'en ai vu des exemplaires fructifiés recueillis par Taslé à Vannes et par Toussaints à Auray, où le *Leptodon* était autrefois abondant sur les arbres, actuellement renouvelés, de la place qui surmonte la promenade du Loch. Au voisinage de la Loire et en Vendée, le *Leptodon* est plus fréquent, et, dans ce dernier département, il fructifie bien dans le bois d'Yeuses de l'anse du Veillon.

Habrodon perpusillus (De Not.) Lindb. (*Habrodon Notarisii* Schimp.). — Le Faou sur quelques Ormes autour de l'église ; Landerneau, assez abondant sur les Ormes de la jetée de l'Elorn, et aussi, du côté opposé de la ville, au champ de foire situé à l'entrée de la route de Carhaix où il est très rare ; Lampaul-Ploudalmézeau, près du village de Kerlech. Cette localité appartient au versant de la Manche. Les deux autres, ainsi que celles de Lorient et de Châteaulin que j'ai fait précédemment connaître, sont situées du côté atlantique. Celle de Brasparts est à supprimer. Elle est due à une erreur d'étiquette. J'ai revu, il y a quelques années, les vieux arbres situés près de l'ossuaire de l'église de Brasparts et sur lesquels je croyais avoir trouvé l'*Habrodon* : ils n'offrent pas trace de cette Mousse. La présence de l'*Habrodon* à Brasparts, bourg éloigné de la mer et appartenant à la région montueuse du Finistère, serait d'ailleurs assez étonnante, bien que les arbres dont je parlais tout à l'heure, portent quelques belles plaques du *Leptodon Smithii.*

Heterocladium heteropterum Br. eur. — *Rarissime fructificans*, dit Schimper dans le *Synopsis*. Les Flores françaises de MM. Boulay et Husnot donnent la même note, et je ne crois pas que cette Mousse ait été trouvée fertile en France ailleurs que dans les Pyrénées. Je l'ai trouvée en jeunes fruits, en compagnie du *Brachyodus trichodes*, dans la forêt de Coatloc'h à l'altitude de 150 mètres environ (Fin.). Il pouvait y avoir une dizaine de fruits en tout, en comptant les pédicelles encore jeunes. A l'état stérile, l'*Heterocladium* est assez fréquent dans toute la Bretagne et dans la partie granitique de la Vendée.

Brachythecium glareosum Br. eur. — Espèce à préférences calciques, rare et mal développée en Bretagne : Rennes, où il fructifie sur la route des Buttes de Coesmes (I.-Vil.); bassin calcaire du Quiou, et çà et là environs de Dinan ; côtes de Saint-Jacut et de Saint-Cast ; Hillion ; Saint-Michel-en-Grève (C.-Nd.) ; Morlaix (Fin.); bassin tertiaire de Saffré (L.-Inf.).

Plagiothecium elegans Schimp. — Fructifie de loin en loin : Saint-Herbot ; forêt de Cascadec ; Morlaix (Fin.) ; Guéméné-Penfao (L.-Inf.). Commun à l'état stérile.

* **Marsupella aquatica** Schffn. — Le Professeur Schiffner a récemment élevé au rang d'espèce sous le nom de *Marsupella aquatica*, la variété *aquatica* Ldbg du *M. emarginata*. Cette nouvelle espèce a été acceptée par plusieurs hépaticologues et consacrée par M. Stephani dans son *Species Hepaticarum*. S'il m'est permis de donner mon humble avis dans la question, je la crois suffisamment bien caractérisée. Le *M. aquatica* diffère du *M. emarginata* par ses dimensions plus considérables, ses feuilles plus distantes, fortement étalées dès la base, presque squarreuses, orbiculaires, à sinus entamant à peine la feuille, par sa station plus aquatique — lit des ruisseaux à courant rapide ou au moins

rochers déclives fortement suintants, — enfin par son habitat à des altitudes élevées. C'est en effet une plante alpine, tout au moins subalpine : *in montosis editioribus Europæ*, dit M. Stephani. J'ai donc été très étonné de rencontrer, au mois de septembre dernier, en Finistère, dont le point culminant n'atteint pas 400 mètres, une Hépatique que j'avais recueillie en Suisse et en Corse, à des niveaux de 2000 mètres et plus. Le *Marsupella* était abondamment disséminé sur une longueur de quelques centaines de mètres dans le lit de l'Elorn, à demi enfoncé dans l'eau, submergé même, en belles touffes encombrées de sable et de petit gravier. L'Elorn, depuis sa source et dans cette portion de son parcours, sert de limite aux communes de Commana et de Sizun dont les centres sont assez éloignés. Comme cette partie de la chaine d'Arrée ne se compose que de rochers, de landes et de marais, sans fermes ni villages, il est difficile d'indiquer par un nom la localité précise du *Marsupella aquatica*. Si l'on veut bien jeter les yeux sur une carte un peu détaillée du Finistère, on verra l'Elorn se diriger d'abord du N-E au S-W, exactement parallèle à la chaine principale d'Arrée qui limite son bassin au Nord, tandis qu'il est limité au Sud par un contrefort plus élevé que la chaine principale elle-même (montagne de Toussaines). Après un parcours de 3 kilomètres 1/2 environ, l'Elorn se coude à angle droit pour se diriger vers le N-W, et il traverse une sorte de brèche de la chaine d'Arrée. C'est vers ce coude et un peu plus bas que se trouve le *M. aquatica*, à une altitude comprise entre les courbes de niveau 200 et 260 mètres. Toute cette région repose sur des schistes et des grès siluriens : elle est donc strictement siliceuse. Malgré l'infériorité de l'altitude, le *M. aquatica* atteint un beau développement ; certaines touffes mesurent 11 centimètres, presque la taille maxima de l'espèce. On devra chercher cette Hépatique dans les rivières qui partent du massif voisin du Mont-Saint-Michel. Je la considère comme l'un des restes les plus remarquables d'une végétation ancienne caractéristique d'un climat plus rigoureux.

Le *Marsupella emarginata* Dum. (*Sarcoscyphus Ehrharti*

Corda), qui est surtout une plante des basses et moyennes montagnes siliceuses, est largement répandu dans toute la Bretagne et dans la partie granitique de la Vendée. Il atteint le bord de la mer : Bréhat, Roscoff, Douarnenez, Erdeven, etc.

Alicularia compressa Syn. Hep. — Autre espèce montagnarde, moins rare que la précédente en Finistère. Elle accompagne sur le Haut-Elorn le *Marsupella aquatica* ; elle y est plus abondante que ce dernier, s'étend le long de la rivière sur un plus long espace et s'y présente avec des variations nombreuses quant à la taille et à la couleur qui passe du vert au brun et au pourpre. L'*A. compressa* se trouve aussi sur la rivière de Saint-Rivoal où il descend du bourg même, jusqu'au bois du Nivot, c'est-à-dire à une altitude de 120 mètres au plus. Il reparaît à l'autre extrémité du Finistère, sur la limite des départements du Morbihan et des Côtes-du-Nord, dans un ruisseau, sous-affluent de l'Hyères, traversant la lande de Goarem-ar-boulc'h en la commune de Saint-Hernin. Il est très rare dans cette dernière localité.

Calypogeia ericetorum Raddi. — Cette Hépatique méridionale m'a longtemps échappé, et cela tient à ce que, à moins de pluie ou d'un temps très frais, elle est presque invisible dans la plupart de ses localités bretonnes. Dans la Bretagne, en effet, elle ne se présente presque jamais en plaques pures de quelque étendue. Elle se plait surtout dans les landes qui ont peu de fond, là où une mince couche de terre recouvre les affleurements ou les cuvettes de granit. Elle semble rechercher le couvert de l'*Ulex Gallii*, et vit en compagnie des *Archidium phascoides*, *Campylopus brevipilus*, *Entosthodon ericetorum*, *Polytrichum piliferum*, *Jungermannia Limprichtii*, *Fossombronia* divers, *Riccia bifurca*, d'herbes basses, Graminées ou autres, se recroquevillant et disparaissant complètement au milieu de ces plantes pendant la sécheresse. Plus rarement elle s'établit sur des talus. Je l'ai recueillie près de Morlaix; dans l'île de Batz; à Pontaven (Fin.); à Kerostin près de Port-Louis (Mor.). Elle est presque commune dans la région classique des mégalithes, c'est-à-dire dans les communes de Erdeven, Belz, Plouharnel, Carnac, où elle compte de belles localités (Mor.). Elle se retrouve près des Sables-d'Olonne, sur la côte de Saint-Jean-d'Orbetiers (Vend.). Je ne l'ai pas encore vue en état de fructification. Des recherches plus suivies la feront certainement découvrir dans beaucoup de localités intermédiaires, et je serais bien étonné qu'elle n'existe pas dans les plateaux de landes rases des grandes îles comme Groix et Belle-Ile.

Nardia hyalina Carringt. — Espèce jusqu'ici peu remarquée dans l'Ouest, où sans être commune, elle paraît largement répandue ; du moins je lui connais plusieurs localités dans chacun des cinq départements bretons. Je ne lui ai vu que des périanthes stériles. Elle porte souvent des radicules pourpres. Ce caractère qui a été donné parfois comme caractéristique du *Nardia obovata*, n'a aucune valeur dans la circonstance. J'ai reçu plus d'une fois de mes correspondants le *N. hyalina* pourvu de radicules pourpres sous le nom de *N. obovata* . Ce dernier manque complètement dans l'Ouest — jusqu'ici du moins.

Aplozia pumila Dum. (*Jungermannia rostellata* Hüben.). — Sur l'Isole à Quimperlé; sur l'Odet en amont de Quimper; Châteauneuf-du-Faou, près d'une écluse du canal ; le Faou, sur une tranchée schisteuse suintante de la route de Rumengol ; au voisinage de moulins, sur la lisière de la forêt de Cascadec et de celle de Coatloc'h (Fin.) ; le Faouet, sur le Ster-Laer (Mor.). Il faudra probablement ajouter à ces localités quelques-unes des environs de Pontivy, d'après des récoltes non encore vérifiées.

A. autumnalis (DC.) Heeg. (*Jungermannia Schraderi* Mart.). — En très petite quantité, rochers schisteux moussus au-dessous de la chapelle Sainte-Barbe, près du Faouet (Mor.) ; granits de la vallée de la Sèvre-Nantaise à Saint-Laurent et à Evrunes (Vend). Rare dans l'Ouest !

* **Jungermannia exsectæformis** Breidl. – Dans une Note

intéressante (1), M. G. Dismier a montré tout récemment que la plupart des échantillons français rapportés au *Jung. exsecta* appartiennent au *J. exsectæformis.* Il en est ainsi pour la plante de l'Ouest qui n'est encore connue que sur deux points fort distants : la pointe du Raz, où elle est fort rare à la pointe même et à l'entrée de la baie des Trépassés (Fin.) ; le bois de la Chaise, dans l'île de Noirmoutier (Vend.), où elle est assez abondante sur quelques talus, dans une partie du bois que n'ont pas encore envahie les constructions. Elle est stérile et propagulifère dans ces deux localités.

* **Lophocolea spicata** (Tayl.). — Je ne connais encore de localité française pour cette Hépatique que celle des environs du Hâvre, découverte et signalée par M. Thériot. Je l'ai bien cherchée en Bretagne, et c'est seulement en octobre dernier que j'ai pu mettre la main sur elle à Saint-Nicolas-des-Eaux (Mor.). Elle croît sur la surface en pente d'un bloc unique de micaschiste entouré de quelques autres blocs qui s'arc-boutent entre eux et sont en partie recouverts par la saillie en surplomb d'un escarpement schisteux qui tombe sur le halage du Blavet. Ces rochers sont donc bien abrités, celui qui porte le *Lophocolea*, est, pour ainsi dire, dans un demi jour ; ils doivent être plus ou moins lavés lors des pluies par le ruissellement des eaux qui tombent du coteau, ainsi qu'on peut en inférer des belles touffes de l'*Amphoridium Mougeotii* végétant sur les parois verticales de l'escarpement. Le *Lophocolea* est très peu abondant ; la localité tient presque dans un mètre carré — ce qui ne veut pas dire malheureusement qu'il couvre un mètre carré de superficie. Il est complètement stérile. Je l'ai vainement recherché au voisinage, le long du halage du Blavet, sur quelques points qui semblent convenir à cette Hépatique.

Saccogyna viticulosa Dum. — Je connais en Bretagne une quarantaine de localités de cette Hépatique, dont plus de la moitié dans le seul département du Finistère. Comme bien d'autres Cryptogames, Muscinées ou Lichens, ainsi que je l'ai indiqué depuis longtemps, elle se raréfie à mesure qu'on va, s'éloignant de l'extrême pointe de la Bretagne, vers les limites extrêmes de la province. Je ne l'ai pas encore trouvée au sud de la Loire, et la localité la plus méridionale que je lui connaisse en Bretagne, est la forêt du Gâvre (L.-Inf.) où elle se montre sur deux points éloignés l'un de l'autre de quelques kilomètres, et en bon état de développement. Elle recherche surtout les rochers granitiques ou schisteux, ombragés et frais, rarement suintants, et s'établit soit directement sur la pierre, soit sur l'humus qui la recouvre. Il n'est pas rare de la trouver sur la terre même des talus des chemins creux, quelquefois aussi le long des routes. Enfin elle ne redoute nullement le voisinage de la mer. Dans les endroits relativement abrités, comme la rade de Brest, elle arrive, et parfois abondante, jusque sur la tranchée de la côte et s'y établit (côtes de Landévennec, de Daoulas, de Plougastel) ; mais elle se montre aussi sur le sommet des falaises battues du flot, dans des endroits très exposés, formant alors de petites plaques moins pures, plutôt mélangées de Mousses, et semblant chercher un abri parmi le gazon ou entre les pierres : Bréhat, le Conquet, pointe du Raz, Groix, etc. Dans quelques localités bretonnes, le *Saccogyna* atteint un développement qu'on pourrait, sans exagération, qualifier de prodigieux. Je ne connais aucune Hépatique qui arrive à constituer *à elle seule*, c'est-à-dire sans mélange d'autres Hépatiques ou de Mousses, des plaques d'une superficie égale. J'ai sous les yeux une plaque du *Saccogyna* que j'ai recueillie, le 14 octobre dernier, sur des schistes de la vallée du Blavet, près de Saint-Nicolas-des-Eaux (Mor.). Elle mesure en longueur 55 centimètres et sa largeur moyenne est de 20 centimètres. C'est donc une superficie de 11 décimètres carrés uniquement formés par le *Saccogyna*, à l'exception de trois maigres tiges du *Dicranum scoparium* qui la traversent. Si je n'avais tenu à rapporter une plaque irréprochable, j'aurais pu en acceptant des parties altérées, roussies ou moins pures, en rapporter une de superficie presque double. Bien que j'aie gratté la surface inférieure, la profondeur de la touffe, sans addition de terre — la plante croissait sur le rocher nu — mesure encore sur plusieurs points 2 centimètres 1/2. Eh bien, ces dimensions sont très inférieures à celles qu'atteignait autrefois la plante sur les blocs de granit du vallon de Huelgoat (Fin.). Cette épaisseur des touffes du *Saccogyna*, que j'ai vu atteindre exceptionnellement jusqu'à 5-6 centimètres, est remarquable chez une Hépatique dont les tiges sont toujours horizontales, sauf les cas où elles s'élèvent parmi des Mousses *Leucobryum*, *Dicranum* et autres. Cela tient à ce que, en vieillisant, le tissu de la plante devient très dur. Il persiste longtemps sans se décomposer, et, au-dessus de la partie superficielle vivante et verte de la plante, on trouve un feutrage épais de tiges rousses admirablement conservées, comme fossilisées, ne se désagrégeant pour passer à l'état d'humus qu'avec une extrême lenteur, vraisemblablement au bout d'un nombre d'années considérable. Malgré ce beau développement végétatif, peut-être même à cause de lui, le *Saccogyna* est presque invariablement stérile. Assurément en raison même de leur configuration et de leur situation toute spéciale, les organes reproducteurs doivent laisser peu de traces, et il n'est pas étonnant qu'en dehors de la saison où ils se développent, ils échappent à des recherches même minutieuses. Cependant, au mois d'avril dernier, c'est-à-dire à la saison de l'année la plus favorable à cette recherche, j'ai visité un certain nombre de localités du *Saccogyna*, et, parmi elles, les deux plus remarquables, le vallon de Huelgoat et le bois de Kérérault en Plougastel. A cette dernière localité seulement, et cela pour la première fois de ma vie, j'ai vu sur place les fruits du *Saccogyna* et encore ai-je eu de la peine à en réunir une trentaine en comptant les saccules incomplètement développés (1). La majeure partie des fruits était à point (18 avril) avec capsules mûres et même ouvertes. J'ai vu d'autre part le *Saccogyna* dans les conditions les plus diverses, favorables ou défavorables à son développement ; je l'ai vu *depauperata*, réduit dans toutes ses dimensions — variété *minor* Syn. Hep., d'ailleurs sans autre importance — et jamais je n'ai trouvé sur lui trace de propagules, ni sur le bord des feuilles, ni au sommet des tiges. Malgré cela, la plante se maintient bien, et il ne semble pas qu'elle soit en voie de diminution en Bretagne.

---

(1) *Jungermannia exsecta* Schm. et *J. exsectæformis* Breidl. (*Bulletin de la Société botanique de France*, XLIX, 25 juillet 1902).

---

(1) Dans les Iles Britanniques, le *Saccogyna*, bien que largement répandu, fructifie très rarement, assez rarement même pour que, dans son bel ouvrage récemment terminé, *The Hepaticæ of the British Isles*, M. W. H. Pearson

Les botanistes qui n'ont pas vu le *Saccogyna viticulosa* à l'état frais, ne se doutent pas de l'élégance de cette Hépatique. Ramollis dans l'eau, les échantillons d'herbier, sans se décolorer complètement et noircir comme ceux des *Kantia* et des *Lophocolea*, perdent néammoins de leur couleur et surtout de leur éclat, et ne donnent qu'une idée imparfaite de la plante vivante qui, sans être d'un joli vert, possède un éclat vernissé particulier.

* **Cephalozia elachista** (Jack) Spruce. — Forêt de Con veau, taillis coupé, sur de la terre riche en humus, très localisé (Mor.). Je dois la confirmation de ma détermination au regretté J.-B. Jack de Constance, le créateur de l'espèce.

* **C. Franscisci** Dum. — Marais près de Trémaouézan (Fin.). Les anciennes épreuves des cartes de l'État-major figurent entre Trémaouézan et Ploudaniel, un vaste espace à demi inondé nommé le *Grand-Marais*. Il ne mérite plus ce nom depuis longtemps; il diminue tous les jours et il est peu à peu remplacé par des prairies et par des cultures. Les bryologues vont perdre à ce progrès plusieurs bonnes espèces, dont le *Sphagnum Pylaiei*, isolé là de son centre principal de dipersion en Basse-Bretagne.

Je suis encore à peu près certain d'avoir recueilli le *Ceph.*

---

prenne la peine d'indiquer exactement les huit localités où cette Hépatique a été trouvée à l'état fertile. Sur la plante de Plougastel, quelques tiges portent chacune deux saccules éloignés l'un de l'autre de quelques millimètres.

Francisci dans une seconde localité finistérienne : les marais voisins des sources de l'Élorn près de Commana.

C. Turneri Lindb. — Route de Guilers à Gouesnou ; route de Landerneau à la Forêt (où abondant) (Fin.); Pontivy, route de Stival (Mor.). Dans ces trois localités — comme dans la plupart des autres localités bretonnes — le *C. Turneri* croît sur des talus de terre meuble, frais sans être précisément humides, et non herbeux. Il porte habituellement des périanthes nombreux et souvent fertiles. Il y constitue des gazons purs ou mélangés des *Cephalozia bicuspidata*, *C. divaricata*, *Diplophyllum albicans*, *Jungermannia crenulata*, *Plagiothecium elegans*.

Adelanthus decipiens Hook. - Depuis que j'ai signalé la première localité française de cette Hépatique à Pont-Christ, j'en ai reconnu trois autres. L'*Adelanthus* est très localisé mais bien développé dans un petit bois situé à l'ouest des ruines de la Roche-Maurice de l'autre côté du ruisseau. Cette localité appartient comme celle de Pont-Christ à la commune de la Roche, mais elle est éloignée de la première de 3 kilomètres 1/2. L'*Adelanthus* existe encore au moins dans deux localités du versant septentrional de la chaîne principale d'Arrée, au Roc'h Trévezel, où il est rare, et aux rochers du Cragou où il est plus abondant et où il vit en mélange intime avec le *Scapania resupinata*. Toutes ces localités appartiennent au département du Finistère.

***Kantia arguta** (Mont.) Lindb. — Cette Hépatique longtemps méconnue est probablement très répandue dans l'Ouest. Je ne puis pour l'instant donner une idée exacte de sa distribution ; je me contente d'énumérer les localités dans lesquelles je puis certifier sa présence, localités auxquelles s'ajouteront plusieurs autres si, comme j'ai lieu de le supposer, l'examen microscopique de récoltes non étudiées vérifie les suppositions faites sur place : Saint-Cast (C.-Nd.); lisière de la forêt de Laz; Châteaulin ; forêt de Coatloc'h ; environs de Landerneau (montée de Pencran ; plusieurs points de la commune de la Roche ; route de Botquénal où il est abondant);

Beuzec-Cap-Sizun (Fin.); Gourin; Pontivy; Saint-Nicolas-des-Eaux (Mor.).

Le *Kantia arguta* se fixe ordinairement sur la terre finement graveleuse ou pulvérulente des talus frais et abrités, tapissant volontiers les petites excavations produites par l'éboulement des terres. Il y forme des plaques lâches et minces, formées par le vague entrelacement des tiges, et il est difficile, en raison du peu de cohésion du support, d'en enlever de beaux échantillons. Il est souvent intimement mêlé avec des formes grèles et propagulifères du *K. Trichomanes* qui, malgré la variabilité de ses feuilles, m'a toujours paru bien distinct du *K. arguta*, et qui, pour employer l'expression très heureuse de Lindberg, ne prend jamais l'aspect *lophocoléoïde* de ce dernier.

Lepidozia cupressina Dum. — Çà et là sur les coteaux de la rive gauche de la vallée de l'Elorn : Gorréquer près Pont-Christ; la Roche-Maurice; Saint-Albin-en-Dirinon ; Bot-quénal et enfin Plougastel où il est connu depuis longtemps. Dans plusieurs de ces localités, le *Lepidozia* est assez abondant. Il se retrouve, mais beaucoup plus rare, au Roc'h Trévézel (Fin.).

Diplophyllum obtusifolium Dum. — Paraît très rare dans le Nord-Ouest : Callac, dans une vieille carrière ; route nationale entre Treglamus et Louargat (C.-Nd.); Saint-Laurent-sur-Sèvre (Vendée).

D. Dicksoni Dum. — J'ai indiqué cette Hépatique à Saint-Herbot et à Huelgoat; mais j'avais fait depuis quelques réserves pour cette dernière localité, ne retrouvant pas d'échantillon à l'appui. Le *D. Dicksoni* existe bien à Huelgoat, mais sur un point différent de celui où je croyais l'avoir vu autrefois. J'ai reconnu récemment cette espèce dans des échantillons recueillis en septembre 1900, sur des blocs de granit, en suivant la route de la Feuillée.

Scapania umbrosa Dum. — Cette Hépatique, très rare dans deux localités du Finistère que j'ai déjà signalées :

Huelgoat et Saint-Herbot, se retrouve plus abondante dans une troisième, la forêt de Coatloc'h, où j'ai pu en recueillir un certain nombre de plaques sur plusieurs points de la forêt. C'est encore une espèce montagnarde, égarée à de faibles altitudes, 160 mètres maximum à Coatloc'h.

Madotheca Thuja Dum. — Espèce quelquefois difficile à distinguer de certaines formes inermes du *Madotheca lævigata*. La saveur poivrée, donnée comme un caractère de ce dernier, caractère très utile en pratique, peut faire défaut, comme je l'ai constaté sur un *M. lævigata* incontestable, à feuilles et à amphigastres dentés. Le *M. Thuja* semble répandu dans la zone maritime ou submaritime de la Bretagne du côté atlantique. Sur la Manche et à l'intérieur, il paraît rare. Erquy; Dinan (C.-Nd.); Morlaix; côte de Plounéour-Trez à Brignogan; le Conquet (commun); le Faou; Rosnoen; Châteaulin; Brasparts; Quimper; Locunolé (Fin.); le Faouet; Ploermel; Hennebont; île de Groix, où je l'ai indiqué par erreur sous le nom de *lœvigata* (Mor.); entre le Pouliguen et Batz; Prigny; Mauves; Clisson; Boussay (L.-Inf.); Saint-Hilaire (Vend.). La plupart des échantillons, surtout dans la région maritime, appartiennent à une forme spéciale qui a été, je crois, décrite sous le nom de variété *Corbierei*.

Lejeunea calyptrifolia Dum. — Roc'h Trévézel et rochers du Cragou, dans la chaîne d'Arrée; Laz, dans les Montagnes-Noires (Fin.). Toujours en faible quantité. J'ai patiemment cherché cette petite Hépatique aux environs de Landerneau qui me semblent lui convenir, mais jusqu'ici sans résultat.

L. hamatifolia Dum. — Répandu dans quelques communes voisines de Landerneau : Ploudiry, la Martyre, Pont-Christ, la Roche et surtout Pencran, sur les Hêtres, plus rarement sur les Ormes et les Chênes, soit directement sur l'écorce, soit plus souvent parmi les Mousses et les Hépatiques troncicoles principalement *Frullania dilatata*, *Metzgeria furcata*, *Neckera pumila*, *Hypnum resupinatum*. Au nord de

Pencran, le *L. hamatifolia* abonde sur une allée de vieux Hêtres. Cette Hépatique se retrouve loin de là sur quelques vieux troncs de *Calluna vulgaris*, au Cragou dans la chaîne d'Arrée et à la montagne de Laz (plante ♂) dans la chaîne des Montagnes-Noires. A Coatlosquet près de Pleyber-Christ, sur une allée de Hêtres qui ne paient pourtant pas beaucoup de mine, j'avais pu en 1879 la récolter en nombre pour les *Musci Galliæ*. Depuis lors les plaques que j'avais respectées se sont multipliées, et, au printemps dernier, j'ai pu, sur les mêmes Hêtres, en faire une nouvelle provision pour un autre *Exsiccata*. Cette espèce, comme la précédente et la suivante ne sont pas encore connues en Bretagne en dehors du Finistère.

L. ovata Syn. Hep. — Huelgoat près de la pierre branlante; Ploudiry sur un Orme (Fin.).

L. ulicina (Tayl.) et **L. inconspicua** (Raddi). — Dans un travail sur les espèces françaises du genre *Lejeunea* (*Bull. Soc. bot. France*, XLVII, 22 juin 1900), j'ai indiqué de nombreuses localités bretonnes de ces deux Hépatiques. Depuis j'en ai reconnu de nouvelles pour l'une et pour l'autre, pour la première surtout qui est décidément commune en Basse-Bretagne.

Quelques respectables que soient les droits de la priorité, ceux de la clarté ne le sont pas moins, et le nom de *minutissima* donné tantôt à l'une, tantôt à l'autre de ces espèces, tantôt à toutes deux plus ou moins confondues, ne peut qu'être une cause d'erreur (1).

---

(1) Les petits *Lejeunea* ont été longtemps confondus, même par des Hépaticologues de valeur. J'ai parlé (*loc. cit.* p. 201) d'un sachet de l'herbier Montagne, renfermant, à l'état libre, des échantillons envoyés par de Brébisson avec la provenance « Falaise et Briquebec » et étiquetés *L. minutissima*. Ces échantillons appartiennent au *L. ovata*. Dans les « Appunti per un nuovo Censimento delle Epatiche Italiane » (*Mem. Acad. Torino*, ser. 2, XXII, 1865), de Notaris décrit et figure (tab. V. 27) le *Lejeunea inconspicua*. L'explication de la figure 27, 8 — placée là pour servir de terme de comparaison avec les figures du *L. inconspicua* — est ainsi conçue « Foglia ed amfigastrii di Lejeunia minutissima (= ulicina) da esemplare di Normandia favorito dal

Blasia pusilla L. — Étang de Marcillé-Robert (I.-Vil.); la Paquenais près Dinan, legit F. Morin (C.-Nd.); Trémaouézan (Fin.); Hennebont; Ploërmel (Mor.). Ne semble pas commun dans la région.

Aneura palmata Dum. — Sur l'humus, dans les excavations des rochers siliceux (granit, schistes, quartzite), plus rarement sur les troncs pourris : Roc'h Toul près Guimiliau; Gorréquer près Pont-Christ; la Roche-Maurice; Plougastel au bois de Kérérault. L'*Aneura palmata* semble souffrir de vivre à une aussi faible altitude (la localite de Kérérault est peut-être à 20 mètres seulement au-dessus du niveau de la rade de Brest). Il est toujours très petitement représenté et je le crois en voie de disparition.

Riccia Bischoffii Hüben. — En plusieurs endroits sur la côte du Croisic, en particulier à l'extrême pointe et près du menhir. Plante mâle et plante femelle avec quelques rares truits (L.-Inf.).

***R. Pearsoni** Steph. — M. Stephani ayant élevé sous ce nom au rang d'espèce nouvelle une plante anglaise considérée auparavant comme appartenant au *R. nigrella*, il était à supposer que cette nouvelle espèce se trouve également en

---

chiarissimo Montagne. » Cette figure représente, sans doute possible, une fèuille et un amphigastre du *L. ovata* et non du *L. ulicina*! et il est vraisemblable que l'échantillon communiqué par Montagne à de Notaris, et qui a trompé l'un et l'autre, a été tiré du sachet en question.

Le mélange d'échantillons de Briquebec et de Falaise, localités dont la première appartient au département de la Manche, la seconde à celui dn Calvados, serait regrettable au point de vue de la géographie botanique régionale, si l'on n'avait pas d'autre preuve de la présence du *L. ovata* dans ces deux localités. Il existe, au Muséum de Paris, un échantillon de cette espèce *collé sur une carte* et étiqueté de la main de de Brébisson « *Jungermannia minutissima* Engl. Bot., forêt de Briquebec. » D'autre part, M. Husnot (Hepaticologia gallica) indique, d'après un échantillon de de Brébisson, le *L. ovata* à Falaise, et, dans les *Hepaticæ Galliæ*, dans mon exemplaire du moins, le numéro 88 B (*Lejeunia minutissima* Dum. Bois de la Tour près Falaise. De Brébisson) appartient lui aussi au *L. ovata*, C'est par suite d'un oubli que je n'avais pas cité ce numéro 88 des *Hepaticæ Galliæ* dans mon travail sur les *Lejeunea*.

Bretagne. Il en est ainsi en effet, et j'ai reconnu le *R. Pearsoni* sur des échantillons de Mauves (L.-Inf.). Je ferai à loisir la revue des autres échantillons bretons figurant dans mon herbier sous le nom de *Riccia nigrella.* Il est probable que la majorité, sinon la totalité de ceux-ci, appartient au *R. Pearsoni.* M. Pearson (Hepat. Brit. Isles) ne paraît pas très convaincu de la valeur spécifique de la plante qui lui est dédiée. Pour ma part, j'avoue ne pas avoir encore d'opinion bien arrêtée sur la question. Le *Riccia Pearsoni* paraît différer surtout du *R. nigrella* par les dimensions de ses spores 75 μ au lieude 59.

Les *Riccia* sont des plantes très embarrassantes. M. A. Crozals s'est mis courageusement à leur étude, et c'est à lui qu'il appartient désormais d'exposer les caractères et la distribution de nos espèces françaises. Dans un premier envoi que je lui ai fait de mes récoltes bretonnes, se trouvaient le *R. commutata* Jack et le *R. Raddiana* Jack et Lev., nouveautés pour la région.

RAPPORT A M. LE DIRECTEUR

du Service de la Carte géologique détaillée de la France

FEUILLE D'ANGERS

par

M. Louis BUREAU

Directeur du Muséum d'histoire naturelle de Nantes

La campagne de 1902 a été consacrée à l'exploration de la région de la feuille d'Angers comprise entre Baugé et Seiches, au nord, et la vallée de la Loire, au sud.

Les niveaux rencontrés sont, en général, le prolongement de ceux observés l'an dernier à l'est de Baugé.

Le **Cénomanien** offre, dans la vallée de la Loire, un intéressant niveau. Aux Touches-de-Mazé, près Mazé, se montrent les *Grès du Maine* à *Terebratella Menardi*, bien fossilifères, représentés par des grès fins et durs et des grès à gros grains, passant, par désagrégation, à des sables quartzeux grossiers. Ces grès occupent les parties basses du pays et se prolongent, sous les alluvions de la Loire, jusqu'à Mazé où on les rencontre en creusant les puits.

Ils se relèvent à la Roche, au N. de Mazé, où ils supportent, au N. et au S., les argiles à Ostracées. Exploités çà et là pour moellons, sous le nom de *tourte*, ils ont servi, entre les Touches et la Singerie, à la construction des murs du parc de Montgeoffroy, près Beaufort-en-Vallée.

C'est à ce niveau qu'on doit attribuer les sables verts et les grès ferrugineux qui surmontent, sur la rive gauche de la Loire, le Bajocien de l'abbaye de Saint-Maur, observés par la Société géologique de France, en septembre 1841.

Les argiles à Ostracées débutent par une zone à *Ostrea flabellata*, *Gryphaea columba* de taille moyenne et rares

Nantes. — Bull. Soc. sc. nat. Ouest., 2e sér., t. II, fasc. III-IV, 31 décembre 1902.

O. biauriculata, au-dessus de laquelle viennent les couches puissantes à *O. biauriculata* surmontées par des marnes à Térébratules, *Gryphaea columba*, *O. carinata*, *Ditrupa deformis*.

Les marnes cénomaniennes prennent une grande extension sur les communes de Baugé, Fontaine-Guérin, Beaufort-en-Vallée, Saint-Georges-du-Bois, Fontaine-Milon, Jarzé, Bauné, Corzé, Seiches, etc.

Le **Turonien** forme ceinture au pied des grands plateaux sénoniens de Baugé, Fontaine-Guérin, Fontaine-Milon, Jarzé à Seiches et des monticules de Brion, Saint-Georges-du-Bois, Sermaise et Cornillé.

Il est constitué par le *tuffeau de l'Anjou* dans lequel sont ouvertes des caves et de petites exploitations en galeries : Brion, la Roche, près Saint-Georges-du-Bois, Fontaine-Guérin.

Ce niveau est surmonté par un tuffeau sableux à Bryozoaires et *O. Rouvillei*, visible à l'ouest de Vieil-Baugé (cote 74, près le château de Montivert), à Fontaine-Guérin, à la Roche, près Saint-Georges-du-Bois et aux buttes de Sermaise.

Puis, viennent les sables glauconieux à *O. cf. Deshayesi*, bien exposés près la Boisardière, dans la tranchée de la route de Lué à Corzé, où ils sont surmontés par les sables sénoniens.

Le **Sénonien**, très développé aux environs de Baugé et dans la région comprise entre cette ville, Fontaine-Guérin et Seiches, conserve le facies sableux qu'il offre dans le sud-est de la feuille d'Angers et le nord de celle de Saumur.

Il surmonte le Turonien et constitue les plateaux que j'ai énumérés à propos de ce dernier étage. Sa composition est partout la même. On en peut prendre un bon exemple au château de Monet, au sud de Fontaine-Guérin.

Il se compose d'une puissante assise de sables fins jaunâtres, parfois blancs, avec lits de sables grossiers à la base, contenant de nombreux débris de *Rh. vespertilio*.

Dans la masse des sables se sont développés des gâteaux gréseux et des *têtes de chats* avec Bryozoaires et *Pecten*.

Cet ensemble est surmonté d'une puissante couche de sables à Spongiaires, bien développée dans la forêt de Chandelais, à l'est de Beaugé, à Jarzé, Fontaine-Guérin, Saint-Georges-du-Bois et Fontaine-Milon.

Entre Jarzé et Beauveau, les sables sénoniens reposent sur le Cénomanien, le Turonien faisant défaut.

Les grès à *Sabalites*, dont l'âge reste encore incertain, sont bien développés à l'est de la ville de Baugé et de Baugé à Seiches. Ils couronnent les sables sénoniens. Mais, comme des bancs, privés de fossiles végétaux, également utilisés pour la fabrication des pavés, se développent, parfois, dans la masse des sables, il devient alors difficile de les en distinguer.

Le **Calcaire lacustre** couronne les hauts plateaux et repose tantôt sur le grès à plantes, tantôt sur les sables sénoniens à Spongiaires lorsque le grès fait défaut.

Aux Grands-Ormeaux, à l'est de Pontigné, le Calcaire lacustre débute par une puissante couche d'argile verte. Les roches qui entrent dans la composition de cet étage sont, du reste, très variées. Ce sont des calcaires, des marnes blanches avec silex smectiques (Brion), des meulières (la Chanterie, route de Jarzé à Seiches), des silex cimentés par une pâte siliceuse (Cuon, château de Monet, au sud de Fontaine-Guérin, Fontaine-Milon, bois de la Varry, au sud de Jarzé).

Les faluns se montrent à l'est de Baugé sur les deux rives du Couasnon, à Lasse, le Grand-Trouvé, Pontigné. Ils reposent sur le calcaire d'eau douce, sans intercalation des Sables de l'Orléanais, observés dans l'est de la feuille, à Meigné et à l'est du Breil.

DESCRIPTION

DE

Deux Arthropodes nouveaux

Provenant du Soudan français

(**Trox Borgognoi** [Coléopt.] et **Pot. (Potamonautes) Ecorssei** [Crust.])

par

Ernest MARCHAND

Préparateur au Muséum de Nantes

(Pl. XIII)

Les Arthropodes que je décris ci-dessous ont été recueillis, dans le voisinage de Tombouctou, par M. Écorsse, lieutenant-colonel d'infanterie coloniale, qui, dans les premiers mois de 1902, les a fait parvenir, en compagnie de quelques Mollusques du Haut-Niger et des lacs soudanais, à mon collègue et ami, M. le D^r^ Maurice Rivron. Ce dernier s'empressa de partager les coquilles avec notre ami commun, son maître en conchyliologie, M. Borgogno, et lui abandonna les Crustacés pour la petite collection carcinologique de son cabinet.

M. Borgogno me les apporta au Muséum afin de les déterminer. Grand fut mon embarras, car, rien dans les collections et la bibliothèque ne pouvait me renseigner d'une façon précise sur les intéressants Potamonides. Je dus attendre plusieurs mois afin de recueillir les renseignements qui m'étaient indispensables. — Je remercie, ici, bien sincèrement MM. les professeurs A. Giard et E.-L. Bouvier ainsi que M^{lle} Mary Rathbun, l'éminente carcinologue de l'U. S. National Muséum, de l'obligeance qu'ils ont eu de me les fournir.

Persuadé que les intéressants spécimens qui m'étaient confiés étaient nouveaux pour la science, je prévins M. Borgogno qui, entièrement dévoué au Muséum, s'empressa d'en offrir un couple à cet établissement.

C'est donc grâce à la générosité de cet excellent collègue et

Nantes. — Bull. Soc. sc. nat. Ouest., 2^e^ sér., t. II, fasc. III-IV, 31 décembre 1902.

ami, que notre *Bulletin*, consacré aux travaux concernant l'histoire naturelle régionale et les collections du Muséum de Nantes, doit de publier la description des deux formes nouvelles provenant d'une région dont la faune est pour ainsi dire inconnue.

Trox Borgognoi *n. sp.*

(Pl. XIII, fig. 1 ; 5/4 grand. nat.)

Longeur : 15 mill. ; largeur : 10 mill.

Ailé. Tête et prothorax recouverts d'un velours gris jaunâtre, dessous du corps et pattes gris noisette pâle ; élytres à disque gris cendré bleuâtre, avec quelques gros tubercules noir brillant.

Tête : transverse, coupée carrément sur les côtés ; chaperon largement triangulaire, à sommet arrondi et abaissé, relevé sur les côtés ; deux tubercules, assez gros, réunis en accent circonflexe et un plus petit, en dessous, sur le milieu. Sa surface couverte d'un velouté gris jaunâtre, enfumé principalement sur le bord du chaperon et sur les tubercules ; la disposition de ce velouté est irrégulière, elle donne à la tête un aspect vermiculé. Vers la base et latéralement, ce velours se présente groupé en petits cercles ; les centres dénudés et les petits espaces intercirculaires font paraître la tête ponctuée, à l'œil nu, mais sous la loupe, la disposition en cercles de sa courte villosité est manifeste et la ponctuation nulle.

Antennes noires, brillantes, les derniers articles longuement ciliés de poils sétiformes ; lamelles roussâtres.

Prothorax : un peu plus de deux fois moins long que large (le rapport de ses dimensions est comme 3 : 7), largement échancré en avant, avec ses angles très ouverts, le fond de l'échancrure rectiligne recouvre le vertex, vue de dessus, cette échancrure paraît à fond convexe ; côtés légèrement arrondis et festonnés par six grosses dents mousses, irrégulières ; base sinueuse, trois courbes convexes et quatre concaves, la médiane des premières correspond à l'échancrure des élytres, ses angles latéro-postérieurs débordent d'environ un millimètre le bord des élytres. Le velouté gris jaunâtre qui le couvre est disposé comme celui de la tête ; à l'œil nu, il paraît simplement ponctué, mais sous la loupe, l'ornementation déjà signalée se révèle avec quelques courtes soies spiniformes, noires ; les régions saillantes, seules, offrent l'aspect vermiculé observé sur les régions analogues de la tête.

Le prothorax présente deux renflements tuberculeux de chaque côté de sa base, les deux extérieurs géminés ; le milieu de son disque est relevé par des carènes limitant une aire allongée en forme de lance, à pointe mousse, accotée inférieurement sur deux triangles dont les bases embrassent presque toute la largeur de l'échancrure céphalique, qui, dans cette partie, s'enfume et passe au brun noirâtre.

Scutellum : petit, — un peu plus d'un millimètre de longueur, — en pentagone subrégulier plutôt qu'en fer de lance, brun grisâtre avec les bords jaune vieil or.

Élytres : à peine aussi longs que la largeur du corps, très convexes, l'échancrure de leur base, pour recevoir le scutellum, est insignifiante ; leurs bords antérieurs sont légèrement courbés en *S*, et, ainsi que je l'ai dit plus haut, les angles postérieurs du prothorax les débordent de chaque côté ; ils s'élargissent jusque vers le milieu de leur longueur pour s'arrondir ensuite régulièrement en arrière ; leur bord externe est denté en scie en avant, puis, la denticulation diminue et finit par disparaître complètement en arrière, où il ne reste, comme témoins, que les courtes soies spiniformes que l'on observe près du sommet du bord interne de chaque dent.

Leur disque porte dix rangées de renfoncements irrégulièrement ponctiformes, chaque relief ou entrepoint, est muni postérieurement d'une très courte soie spinuleuse, noirâtre, dirigée en arrière ; les intervalles sont relevés en neuf côtes inégalement munies de tubercules, les plus gros de ces derniers sont noirs, très luisants, et portent jusqu'à trois ou quatre soies disposées en ligne longitudinale, les autres conservent la couleur du fond, c'est-à-dire qu'ils sont gris bleu cendré et ne porte à l'arrière qu'une soie spinuleuse.

Chaque élytre porte donc sur son disque dix-neuf rangées de courtes soies spiniformes, noirâtres ; les bords sutural et marginal en portent également une rangée, mais elles sont plus petites et plus rapprochées ; les bords marginaux des élytres sont rebordés en dessous et canaliculés sur toute leur longueur ; la ponctuation presque nulle sur le milieu du disque est très accusée en approchant de l'extrémité postérieure, surtout dans les angles et sur le bord latéral où les élytres semblent perforés.

Pattes : robustes, gris noisette comme les régions sternales; les genoux et l'apex des tibias des pattes médianes et postérieures un peu enfumées ; tibias antérieurs munis, sur le bord externe, de deux dents lobiformes, noir brillant, avec, un peu au-dessus de la supérieure, l'indice d'une troisième, très petite ; tibias médians et postérieurs pourvus de petites dents sétigères sur le bord externe, ciliés sur le bord interne.

Patrie : Soudan français (probablement environs de Tombouctou).

Un exemplaire trouvé par M. C. Borgogno, — à qui je me fais un plaisir de le dédier, — dans la sciure de bois, qui remplissait la boite contenant les quatre Crustacés.

Potamon (Potamonautes) Ecorssei *nov. sp.*

(Pl. XIII, fig. 2 à 6 ; 5/4 grand. nat.)

Carapace : subquadrilatère, peu élargie en avant, assez fortement bombée d'avant en arrière et sur les régions hépatico-branchiales où elle se courbe régulièrement pour attendre la crête qui limite les bords latéro-antérieurs; sa longueur, chez les femelles, atteint les trois quarts de la largeur, chez le mâle, elle est moindre, le rapport de ces deux dimensions est comme 7 : 10 ; la distance qui sépare les angles orbitaires externes, chez les femelles, lui est sensiblement égale ; par contre, chez le mâle, elle l'excède d'un peu plus d'un douzième (exactement $\frac{190}{175}$) ; la largeur de son bord postérieur, chez les femelles, est à peu près égale à la moitié de sa plus grande largeur mesurée au milieu de la courbe des crêtes latérales antérieures ; chez le mâle, elle n'atteint que les deux cinquièmes.

Le sillon semi-circulaire qui, postérieurement, limite la région mésogastrique est bien marqué, mais ses branches divergentes, sillons gastro-branchiaux ou cervicaux, par suite du bombement de la région antérieure de la carapace, sont nulles ; c'est à peine si l'on en retrouve des vestiges, sous forme de deux courtes dépressions obliques, près de la crête post-frontale, à hauteur de l'angle orbitaire externe.

Les lobes urogastriques, confluents, ne sont pas délimités sur la ligne médiane, mais leurs bords latéraux sont nettement indiqués par des sillons profonds qui se courbent à angle aigu et s'élèvent ensuite pour aller rejoindre, avec une légère courbe l'extrémité des deux crêtes latérales antérieures qui viennent justement s'évanouir entre les lobes épi-mésobranchiaux.

La région urogastrique n'est séparée, postérieurement, de la région cardiaque que par une ligne formée par une faible élévation de cette dernière, le lobe cardiaque postérieur se confond en arrière avec la région intestinale ; latéralement, et en avant, partent deux sillons peu profonds qui marquent la limite des lobes méso-métabranchiaux et vont se perdre dans les régions latérales postérieures, en longeant la petite crête plus ou plus ou moins perlée qui existe sur les côtés, au-dessus de l'échancrure qui ménage le jeu des pattes postérieures.

Le sillon mésogastrique est court, mais assez profond, en avant, pour diviser la crête post-frontale jusqu'au niveau du bord postérieur du front, il s'élève vite en se bifurquant obscurément pour disparaître environ au tiers de la distance qui sépare la crête du sillon semi-circulaire.

Le front est lamelleux, oblique ; son bord libre, très légèrement rebordé, droit chez le mâle, est, chez les femelles, légèrement surbaissé au milieu, ce qui, vu de dessus, le fait paraître légèrement mais largement échancré. Les angles orbitaires externes, bien que dentiformes, n'atteignent pas la hauteur du bord frontal, ils ne dépassent pas en effet le niveau de l'insertion des pédoncules ; le bord externe est plutôt perlé que denticulé, les dents en sont très petites, mousses et très rapprochées ; un peu avant d'atteindre la dent épibranchiale il se courbe brusquement, de sorte que celle-ci se trouve bien détachée ; elle peut être dirigée en avant, comme chez le mâle, ou bien suivre la courbe de la crête latéro-branchiale, c'est-à-dire diriger sa pointe en dedans, comme je l'ai observé chez deux femelles. La dimension des orbites, toutes proportions gardées, semble augmenter avec l'âge : ainsi, chez le mâle et la plus grande femelle, la hauteur atteint les 3/5 de la largeur, tandis que chez les deux femelles, de taille plus petite, elle n'égale que les 5/8 ; les bords sus et sous-orbitaires sont perlés, le premier très finement dans sa moitié externe, le second sur toute son étendue et plus grossièrement ; le bord supérieur porte, parfois, çà et là, quelques cils assez courts.

Les bords latéro-antérieurs décrivent, à partir de la dent épibranchiale, une courbe régulière, ils sont relevés et forment une petite crête munie dans sa partie antérieure de quatre à cinq dents un peu plus petites que la première, ces dents vont en diminuant de taille, s'émoussent et finissent, à l'extrémité, par ne plus former qu'une fine perlure qui vient se perdre sur le dessus de la carapace dans le sillon qui sépare les régions branchiales antérieures des postérieures ; ces dernières portent latéralement quelques lignes granuleuses, obliques.

La crête post-frontale est bien marquée, sans être cependant trop saillante, elle s'étend sans interruption de chaque côté du sillon mésogastrique jusqu'à la base de la dent épibranchiale, point où ses extrémités s'évanouissent en se courbant insensiblement au-dedans des premières denticules des crêtes latérales ; chez le mâle et les deux petites femelles, cette courbure finale est à peine visible, mais chez la grande femelle, elle est suffisamment apparente, même sans avoir recours à la loupe. Son parcours est le suivant : de chaque côté du sillon mésogastrique, elle remonte légèrement, s'infléchit à hauteur de l'insertion du pédoncule oculaire, suit parallèlement le bord susorbitaire, s'en écarte un peu au niveau des cornées, se relève sous l'angle extraorbitaire, puis se courbe doucement pour finir, comme il a été dit, en dedans des premières denticules qui suivent la dent épibranchiale. Son bord est très finement perlé à partir de la hauteur de l'angle orbitaire interne jusqu'à la fin de son relief.

La surface du bouclier céphalo-thoracique qui semble lisse à l'œil nu, paraît, sous la loupe, semblable à une peau de gant, tellement elle est finement chagrinée ; une ponctuation très fine et assez éparse se voit dans les régions antérieures et centrales ; dans les postérieures, les points deviennent un peu plus gros, plus serrés, c'est surtout sur les régions latéro-branchiales inférieures qu'ils atteignent leur maximum de condensation.

Le dessous de la carapace présente une fine perlure sur le bord de toutes ses lignes suturales, la région jugale présente quelques granulations, assez grosses mais éparses, se rapprochant près du bord infra-orbitaire.

Le cadre buccal offre, dans sa partie antéro-médiane, une dent assez forte, triangulaire, aiguë, à base un peu plus large que sa longueur, elle est bordée de quelques gros grains en chapelet dont le relief la fait paraître excavée.

Pattes-mâchoires : L'ischiognathe est plus long que large, le rapport entre ses deux dimensions est comme 3 : 2 ; le sillon ischial n'existe pas, à vrai dire ; cependant, chez le mâle et l'une des femelles (n° 3), on observe une dépression longitudinale superficielle, large, partant de sa base pour se diriger un peu obliquement vers le milieu de son bord supérieur ; chez ces deux individus, le vestige de sillon ischial s'observe du côté gauche ; la grande femelle (n° 2) et la petite (n° 4) présentent à droite, ou à gauche, mais toujours d'un seul côté, une légère impression à la base de l'article, mais l'indication s'arrête là.

Cette partie de la patte-mâchoire est aussi finement chagrinée que la carapace, mais la ponctuation est plus clairsemée, le bord interne, seul, porte une ligne de points assez forts et réguliers.

Le mérognathe est un peu plus large que haut, ses bords internes et antéro-externes sont fortement rebordés, ce qui le rend un peu concave ; il offre quelques points sur sa surface et ses bords ; la tigelle triarticulée que porte le pan coupé de son bord interne est relativement longue, le troisième article dépasse de la moitié de sa longueur l'angle antéro-interne de l'ischiognathe.

L'exognathe atteint juste le milieu du bord externe du mérognathe, son bord interne présente sur la tranche des vestiges de granulations.

Plastron sternal : chez le mâle, on y remarque quelques fines rides transversales très courtes et, sous la loupe, un chagrinage un peu plus fin que sur le bouclier céphalo-thoracique ; quelques points épars, çà et là ; à l'extrémité antérieure du sternum, entre les bases des pattes-mâchoires externes la ponctuation est assez dense et on y remarque deux sillons profonds : le premier, rectiligne, va de la base d'une patte à l'autre, le deuxième est sinueux, il prend naissance au dedans d'une petite échancrure punctiforme située sur le bord du plastron, à hauteur de l'orifice inspiratoire, s'incline de façon à venir affleurer le chanfrein qui borde la partie antérieure de la gouttière sternale, puis se relève pour atteindre le bord opposé du plastron. Ces deux sillons existent également chez les femelles, mais ils sont beaucoup moins profonds.

Abdomen : celui du mâle est triangulaire et orné de la même façon que le plastron sternal, il est nu et dépourvu de tout cil sur ses bords ; son article terminal a ses bords latéraux un peu concaves et son sommet arrondi ; sa longueur est un peu supérieure aux trois cinquièmes de la largeur de sa base ; l'avant-dernier article, trapézoïdal, a une hauteur un peu plus grande que le tiers de sa base, leur rapport est comme 26 : 70.

L'abdomen des femelles est large, presque obovalaire, il est finement ponctué sur sa surface, un peu plus grossièrement vers ses bords qui sont faiblement ciliés, le dernier article a la forme d'un triangle très obtus, à sommet arrondi, la longueur de sa base est un peu supérieure à deux fois sa hauteur, exactement 13 : 6.

Les trois femelles, bien que de taille très inégale, portaient toutes des œufs. Les animaux étant conservés à sec, j'ai mis les œufs à revenir dans l'eau ; après une semaine de séjour, ils avaient à peu près repris leur volume primitif, la mensuration d'un certain nombre m'a donné la moyenne suivante : grand diamètre, 2^{mm} ; petit diamètre, 1^{mm} 1/2, et un peu aplati.

Pattes antérieures : subégales chez les femelles, la droite étant un peu plus forte que la gauche ; chez le mâle unique que nous possédons, cette différence est très accentuée, la patte droite atteint un volume double de celui de la gauche qui reste dans les proportions de la patte des femelles. Les bras débordent peu la carapace et portent sur le bord supérieur quelques rugosités, leurs bords inférieurs sont granuleux, l'interne porte près de son extrémité une petite dent mousse arrondie, perlée. L'avant-bras paraît lisse sur le côté externe chez le mâle et la grande femelle ; cependant, à la loupe, on peut distinguer des vestiges de rugosités granuleuses ; ces rugosités deviennent apparentes à l'œil nu chez les deux autres femelles (n^{os} 3 et 4).

Le bord supérieur de l'avant-bras, ou carpe, est armé en dedans d'une épine forte, courte, mais très aiguë, portant un peu au dessous de sa base l'ébauche d'une seconde épine.

La longueur horizontale de la grande pince, chez le mâle, est égale aux cinq sixièmes de la largeur du bouclier céphalothoracique ; chez les femelles, cette proportion est ramenée aux deux tiers. Chez le mâle, la longueur horizontale du doigt mobile de la grande pince, mesurée sur son bord supérieur, est exactement deux fois celle du doigt fixe de la petite, et, la longueur du doigt mobile de cette dernière est égale à celle du doigt fixe de la grande pince, mesurée sur son bord interne. Ces rapports, intéressants à constater chez le mâle, n'existent pas chez les femelles puisque leurs pinces sont presque égales. La portion palmaire des mains, aussi bien chez le mâle que chez les femelles, à l'œil nu, peut être considérée comme lisse, cependant, la pince droite de la petite femelle (n° 4) présente sur son bord supérieur quelques petites lignes granuleuses qui deviennent bien visibles si l'on se sert d'une loupe, cette ornementation se retrouve chez les autres femelles à l'état de vestiges. La face externe de la main porte deux lignes de points allongés, la première part de l'articulation de l'avant-bras pour aller se terminer entre les doigts, la deuxième prend son origine un peu au dessous de la première et se dirige parallèlement jusqu'à la base du doigt fixe, s'incline pour suivre son sillon latéral ; une troisième ligne ponctuée existe à la partie inférieure, mais elle est surtout bien visible sur le bord externe du doigt : la face interne est parcourue, dans sa longueur, par une série de lignes semblables, le doigt mobile porte, comme le doigt fixe, une ligne ponctuée sur son bord externe, deux ou trois lignes longitudinales, plus une de chaque côté de la base des dents.

Les doigts sont un peu rembrunis à partir du dernier tiers ; ils sont contigus dans toute leur longueur chez les femelles et sur la petite pince du mâle ; la grande pince, chez ce dernier, a le doigt mobile un peu courbé, aussi ne touche-t-il l'opposant que par son extrémité, leurs bords internes portent chacun une vingtaine de petites dents paraissant assez aiguës vers l'extrémité seulement, mousses et tuberculeuses sur le reste : à partir du milieu de leur longueur jusqu'à l'articulation, les doigts présentent quelques dents un peu plus grosses qui s'intercalent entre les petites, elles augmentent de taille en approchant de l'articulation ; les extrémités des doigts sont aiguës et se recourbent l'une sur l'autre en se croisant un peu.

Pattes ambulatoires : n'offrent rien de particulier, glabres, elles sont assez grêles, sans cependant être allongées ; le bord supérieur de leur méropodite porte des granulations dentiforme : leur dactylopodite, faiblement arqué, avec leur pointe simple, longue, aiguë et cornée, portent sur leur bord supérieur sept à huit denticules spiniformes, leur bord postérieur n'en a seulement que trois ou quatre, mais elles sont beaucoup plus robustes.

Patrie : Lac Télé, à l'ouest de Tombouctou (Soudan français); il y est rare.

Quatre individus seulement : un mâle et trois femelles, ont été recueillis par M. le lieutenant-colonel Écorsse.

Deux de ces exemplaires, le mâle et la femelle de taille moyenne (n° 3), sont déposés au Muséum de Nantes ; les deux autres, grande et petite femelles (n^{os} 2 et 4), *in* collection C. Borgogno.

Je suis heureux de donner à cette forme le nom de l'éminent officier supérieur, qui nous l'a fait connaître.

Le *Pot. Ecorssei* me paraît très intéressant car il semble représenter dans le Soudan français, sous une taille moindre, il est vrai, et avec la petite dent branchiale un peu plus détachée, le *P. perlatum* (H. M.-E.), si répandu dans les ruisseaux et rivières de tout le Sud africain. Cette légère différence que l'on constate dans la dent épibranchiale, rapproche également la forme soudanaise de celle décrite, en 1886, par A. Milne-Edwards, sous le nom de *Telphusa Ballayi*.

Cette dernière, recueillie, par la mission de Brazza, dans les ruisseanx du poste de Ngancin, au Congo, est de la taille du *P. Ecorssei*, mais sa dent épibranchiale est plus aiguë, mieux détachée et son front, échancré dans son milieu, est nettement bilobé.

D'un autre côté, le *Potamon* du lac Télé, par sa taille, la forme subquadrilatère de sa carapace, l'absence des sillons cervicaux se rapproche du *P. margaritarium* Cap. de l'île Saô Tomé (côte occidentale d'Afrique) qui ne diffère de lui que par l'absence de dent épibranchiale et sa carapace plus déprimée en avant. Le *P. Bottegoi* de Man, du pays des Somalis, a également de grandes affinités avec lui, mais ce dernier appartient plus franchement à la série des *Potamonautes* possèdant une dent épibranchiale forte, bien détachée et aiguë, alors que *P. Ecorssei* semble rester sur la limite qui sépare ces dernières formes du *P. perlatum*.

DIMENSIONS DES SPÉCIMENS EN MILLIMÈTRES

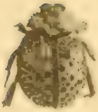
			1	2	3	4
			♂	♀	♀	♀
Bouclier céphalo-thoracique		Longueur aux bords latéro-antérieurs	24 1/2	27 3/4	23	20
		Longueur	17 1/2	21	17 1/2	15
		Largeur du bord postérieur de la carapace	10	13 1/4	11 1/4	10
		Distance des angles orbitaires externes	19	20 1/3	17 2/3	15 1/3
		— des dents épibranchiales	23	24 1/2	21 1/3	19
		Largeur du bord libre du front	9	9 1/3	8 1/4	7 1/3
		Distance du bord libre du front à la crête postfrontale, mesurée à hauteur du sillon mésogastrique	2 1/3	3	2 1/3	2 1/4
		Largeur des orbites	4 2/3	5	4 1/3	4
		Hauteur —	3	3 1/4	2 3/4	2 1/2
Pattes préhensiles	Grande pince D	Hauteur près de l'articulation des doigts	8 1/2	6 1/2	5 1/2	»
		Longueur totale	20 1/4	18 1/3	15 1/2	»
		— des doigts mobile	13 1/4	12	9	»
		— des doigts fixe	9 1/3	10	6 1/2	»
	Petite pince G	Hauteur près de l'articulation des doigts	5 1/4	5 1/2	4 2/3	4
		Longueur totale	14 1/4	17	13 1/4	12 1/4
		— des doigts mobile	9 1/2	11	8 1/2	7
		— des doigts fixe	6 1/2	8 1/2	6 2/3	5 1/2
Pattes ambulatoires (deuxième paire)		Longueur des méropodites	9	10 1/4	8 1/2	»
		Largeur des méropodites au milieu	2 2/3	3	2 1/2	»
		Longueur des propodites	»	5 3/4	4 2/3	»
		Largeur des propodites au milieu,	»	2	1 3/4	»
		Longueur des dactylopodites	»	7	5	»
Abdomen		Longueur de l'article terminal	3 1/4	6	5	4 1/4
		Largeur de la base de l'article terminal	5	13	11 1/4	9 3/4
		Largeur du bord postérieur de l'avant-dernier article	7	17 1/2	16	13 1/2
		Longueur ou hauteur de l'avant-dernier article.	2 2/3	5 1/2	5 1/4	4 1/3

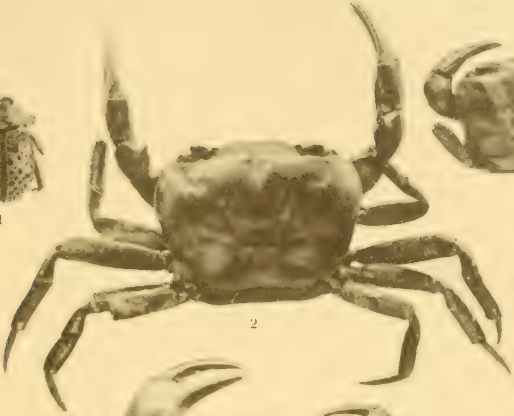
EXPLICATION DE LA PLANCHE XIII

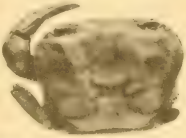
(Toutes les figures sont 5/4 grand. nat.)

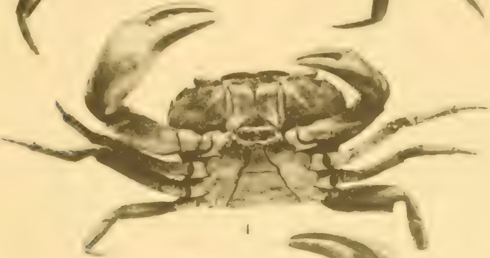
Fig. 1. — *Trox Borgognoi* E. March.
— 2 à 6. — *Potamon* (*Potamonautes*) *Ecorssei* E. March.
— 2, grande ♀ (n° 2 du tableau), coll. Borgogno.
— 3, petite ♀ (n° 4 du tableau), coll. Borgogno.
— 4-5, mâle, coll. du Muséum de Nantes.
— 6, moyenne ♀ (n° 3 du tableau), coll. Muséum de Nantes.

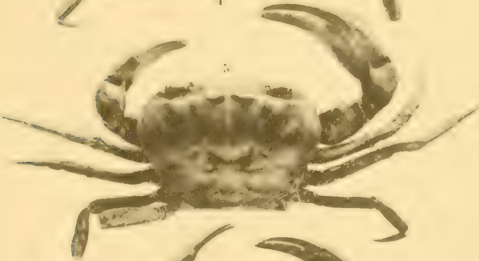
NOTE DE M. ERNEST MARCHAND

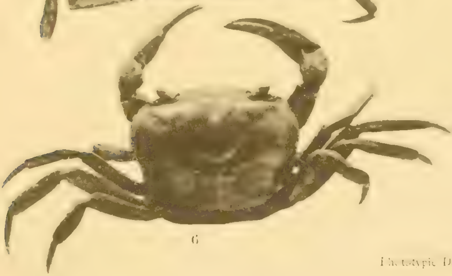

1


2


3


4


5


6

Phototypie Dugas, Nantes

1. — TROX BORGOGNOI *nov. sp.* - 5 4 grand. nat.

2-6. — POTAMON (POTAMONAUTES) ECORSSEI *nov. sp.* - 5 4 grand. nat.

DEUXIÈME PARTIE

EXTRAITS ET ANALYSES

BIBLIOGRAPHIE, NOUVELLES

LISTE DES COLLABORATEURS

CHARGÉS DES ANALYSES

ZOOLOGIE. *Mammifères*. — L. Bureau (L. B.), E. Marchand (E. March.).

Oiseaux. — L. Bureau.

Reptiles et Batraciens. — Viaud-Grand-Marais (V.-G.-M.).

Poissons. — L. Bureau, E. Marchand.

Insectes. — S. Bonjour (S. B.), l'abbé J. Dominique (J. D.), R. Martin (R. M.) et E. Marchand.

Invertébrés (Insectes exceptés). — Ed. Chevreux (E. Ch.), F. J. Bonnel (F. B.), G. Ferronnière (G. F.) et E. Marchand.

BOTANIQUE : *Phanérogames*. — P. Citerne (P. C.) et E. Marchand.

Rhizocarpées, *Fougères*, *Lycopodiacées*, *Équisétacées*. *Characées*. — Ch. Ménier (Ch. M.).

Mousses, *Sphaignes*, *Hépatiques*. — Ém. Bureau (Ém. B.).

Lichens. — A. Viaud-Grand-Marais.

Champignons, *Algues*. — Ch. Ménier.

BOTANIQUE FOSSILE : Éd. Bureau (Éd. B.).

GÉOLOGIE : L. Bureau, L. Davy (L. D.) et Aug. Dumas (A. Dum.).

MINÉRALOGIE : Ch. Baret (C. B.) et Léon Bourgeois (L. Bourg.).

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DES SCIENCES NATURELLES

DE L'OUEST DE LA FRANCE

EXTRAITS ET ANALYSES

I. — ZOOLOGIE

La Mouette à tête noire en Vendée : par M. Oustalet (Paris : " *Ornis* ", *Bull. du Comité ornith. internation.*, 1899, X, p. 228, 32 lignes).

« M. Petit aîné, naturaliste à Paris et membre du Comité ornithologique international, a remis au Muséum, en 1899, une Mouette qui avait été tuée, vers le mois de janvier de la même année, à l'Aiguillon-sur-Mer, par M. Lequin, et qui avait paru à ce dernier différer par son plumage des Mouettes qui fréquentent les côtes de Vendée. Quelque temps après, le même naturaliste reçut, exactement de la même localité, un second spécimen de la même espèce, mais dans une phase de plumage plus avancée que le premier, et il fut, dès lors, facile de reconnaître que ces deux Oiseaux étaient des Mouettes à tête noire (*Larus melanocephalus* Natt.). »

M. Oustalet rappelle que cette Mouette a été signalée jusqu'en Angleterre (Saunders : *Cat. Bird. Brit. mus.*, 1896, XXV, p. 183) et qu'il en existe, dans la collection du Dr Marmottan, provenant d'Arcachon et de la baie de Somme. Olphe Galliard, dans ses *Contributions*, etc., 1886, la cite comme se montrant accidentellement dans le Calvados ; mais M. Gadeau de Kerville ne cite point l'espèce dans sa *Faune de Normandie*.

L. B.

Sur les Oiseaux qui se reproduisent en plumage du jeune âge et ceux qui ne se reproduisent qu'en plumage d'adulte ; par le Dr Louis Bureau (Paris : "*Ornis*", *Bull. du Comité ornith. internation.* Congrès de Paris, séance du 26 juin 1900 [1901], procès-verbaux, XI, p. 25-26).

M. L. Bureau « présente un Autour ordinaire (*Astur palumbarius*) femelle en premier plumage, tuée [par M. Étienne Bureau] sur un nid contenant trois œufs, dans le département de la Loire-Inférieure, le 10 avril 1893, et rapproche de ce fait deux cas semblables mentionnés par Savatier. Il expose que les individus de cette espèce conservent leur premier plumage complet pendant plus d'une année révolue, ce qui leur permet de se reproduire une fois en plumage de jeune, avant de continuer à pondre sous le plumage d'adulte.

» M. Bureau mentionne encore une femelle d'*Aquila Adalberti* dont la dépouille est conservée dans sa collection et qui a été tuée sur le nid contenant un œuf, aux environs de Séville, le 20 mai 1880. L'Oiseau n'est ni en premier, ni en second plumage, mais peut-être en troisième plumage, avec la livrée roussâtre, très différente de la livrée noire, avec tête, scapulaires et petites couvertures des ailes de coloration blanche. Cette espèce se reproduit donc avant d'avoir revêtu le plumage de l'adulte.

» M. Bureau présente enfin une femelle de Cormoran largup (*Phalacrocorax cristatus*) en premier plumage, tuée sur les côtes de Bretagne. Les femelles pondeuses, sous cette livrée, se mêlent souvent aux adultes.

» L'auteur de cette communication rapproche ce fait des phénomènes analogues observés par Hardy chez le Grand Cormoran (*Phalacrocorax carbo*) sur les falaises de Dieppe.

» Ces exemples de ponte sous le plumage du jeune âge ne sont pas exceptionnels, dit-il, et ne doivent pas être attribués, comme on serait tenté de le croire, à un retard dans la mue de l'Oiseau. Beaucoup d'Oiseaux qui ne muent pas à l'automne qui suit leur naissance et qui conservent normalement leur premier plumage pendant une année révolue, se reproduisent une fois avec la livrée du jeune âge.

» Il faut toutefois éliminer les Laridés ou Goëlands qui mettent plusieurs années à revêtir le plumage d'adulte et ne se reproduisent pas avant de l'avoir pris. C'est ainsi que la Mouette rieuse (*Larus ridibundus*) et la Mouette tridactyle (*Rissa tridactyla*) ne pondent qu'à deux ans révolus. »

Sur les plumages de la Mouette de Sabine, *Xema Sabinei;* par le Dr Louis Bureau (Paris : " *Ornis* ", *Bull. du Comité ornith. internation.* Congrès de Paris, séance du 26 juin 1900 [1901], XI, p. 285-306, et tiré à part même pagin.).

L'auteur, comme complément aux Notes publiées par feu le baron Louis d'Hamonville et par M. E. Oustalet, dans l'*Ornis* de 1896-97, a fait paraître un mémoire « *Sur les plumages de la Mouette de Sabine* ».

Presque chaque année, la Mouette de Sabine se montre sur les côtes du Morbihan et de la Loire-Inférieure. Les adultes se montrent en bandes plus ou moins nombreuses, composées de mâles et femelles en plumage de noces, et dans toutes les transitions entre ce plumage et celui d'hiver. Le passage commence à partir du 15 août, est à son maximum du 20 au 30 de ce mois et se prolonge au moins jusqu'au 5 octobre. Il se fait toujours au large, entre le plateau du Four et les îles d'Hœdik et Houat.

« Les jeunes en premier plumage commencent seulement à se montrer vers la mi-septembre (18 septembre 1896), date la plus précoce que je connaisse, c'est-à-dire un mois après les premiers spécimens adultes (15 août 1893). Au plus fort du passage de ces derniers (du 20 août à mi-septembre), les jeunes ne sont certainement pas encore arrivés.

» Mais bientôt ils se montrent isolément ou par petites bandes de quatre à cinq spécimens et rencontrent les adultes qui, à ce moment, fréquentent les côtes de l'Océan.

» Les jeunes approchent davantage du rivage et c'est, je crois, la raison pour laquelle ils sont plus répandus dans les collections. »

C'est principalement sur la livrée de l'*adulte en plumage d'hiver* que l'auteur appelle l'attention des ornithologistes. Il montre que, contrairement à ce qui a été écrit par plusieurs auteurs, l'Oiseau adulte en hiver a la tête blanche et porte, sur l'occiput et la partie postérieure du cou, une large tache noire formant parfois un demi-collier assez analogue à celui que l'on observe chez la *Rissa tridactyla* jeune.

Les Mouettes à capuchon (*Larus ridibundus, Larus minutus*), ajoute l'auteur ont cinq livrées différentes : 1er plumage ou jeune avant la première mue ; 2e plumage ou jeune après la première mue d'automne ; 3e plumage ou jeune après la première mue de printemps (ne se reproduit pas) ; 4e plumage ou adulte après la deuxième mue d'automne (adulte en hiver) ; 5e plumage ou adulte après la deuxième mue de printemps (adulte au printemps, *se reproduit pour la première fois*).

Il en est sans doute ainsi chez la Mouette de Sabine ; mais le 3e plumage, dont on peut se faire une idée par analogie avec les autres Mouettes à capuchon, n'a pas encore été décrit.

II. — BOTANIQUE

Essai sur la géographie botanique du Nord-Ouest de la France ; par M. H. Léveillé (Le Mans : *Bull. Acad. internat. de géogr. botan. « Le Monde des Plantes »*, nos 136-137, mars-avril 1901, p. 58-60).

« Rechercher l'aire de dispersion des espèces rares, indiquer leurs limites d'extension dans l'Ouest de la France, retracer leur genèse et leur exode, dépeindre leurs migrations, remonter aux causes de leur introduction ou de leur naturalisation, tel sera le but de ce travail au cours duquel nous passerons en revue toutes les espèces intéressantes de la flore occidentale française. »

Avec un semblable programme, on peut se rendre compte de l'immense travail de recherches auquel l'auteur devra se livrer s'il veut mener jusqu'au bout l'*Essai* dont il nous donne les prémices dans “ Le Monde des Plantes ”.

M. H. Léveillé débute par un aperçu géographique sur la Mayenne et étudie la dispersion du *Trapa natans* afin, dit-il, de donner aux lecteurs un avant-goût de ce que sera le travail qu'il vient d'entreprendre.

E. March.

Les Menthes viroises ; par Émile Ballé (Le Mans : *Bull. Acad. internat. de géogr. botan. « Le Monde des Plantes »*, nos 146-147, janv.-fév. 1902, p. 23-26).

L'étude de M. Ballé a pour but de ramener à quatre le nombre des espèces du genre *Mentha* que Richard Dubourg d'Isigny, dans son *Catalogue des plantes spontanées de l'accroissement de Vire (Calvados)*, portait à huit.

Les formes que l'auteur du Catalogue admettait, d'accord en cela avec les botanistes contemporains, étaient : *M. silvestris* L. R ; *M. rotundifolia* L. TC ; *M. viridis* L. R ; *M. hirsuta* Sm. TC ; *M. sativa* L. C ; *M. arvensis* L. TC ; *M. palustris* Mœnch. PC ; *M. Pulegium* L. C.

M. Ballé rejette cinq des formes mentionnées ci-dessus, pour les raisons suivantes : *M. silvestris* et *viridis*, leur spontanéité n'est pas certaine dans les environs de Vire ; *M. hirsuta* L. n'est qu'une simple forme du *M. aquatica* et *M. sativa* doit être considérée comme un hybride des *M. aquatica* et *M. arvensis* ; *M. palustris* Mœnch., d'après de Brébisson (*Flore de Normandie*, 3e édit., 1859 ; 4e édit., 1869), n'est qu'une simple variété de *M. sativa* L. qui n'est lui-même qu'un hybride.

L'espèce ajoutée par M. Ballé est *Mentha aquatica* L.

Les variétés, formes et hybrides étant rattachées aux types, le genre *Mentha* n'est plus représenté, à Vire et aux environs de cette ville, que par quatre espèces dont M. E. Ballé reconnaît l'origine indigène ; ces quatre stirpes linnéens sont répartis dans les deux sous-genres *Menthastrum* et *Pulegium*.

1er SOUS-GENRE : **Menthastrum** (Calice régulier à gorge nue)

1re Section : SPICATAE (Inflorescence spicitée)

Espèce unique : *Mentha rotundifolia* Linné.

2e Section : CAPITATAE (Inflorescence capitée)

Espèce unique : *Mentha aquatica* Linné.

3e Section VERTICILLATAE (Inflorescence verticillée)

Espèce unique : *Mentha arvensis* Linné.

2e SOUS-GENRE : **Pulegium** (Calice subilabié à gorge fermée par un anneau de poils)

Espèce unique : *Mentha Pulegium* Linné.

E. MARCH.

Le *Lobelia Dortmanna* L. dans le Morbihan ; par M. le Dr C.-A. PICQUENARD (Paris : *Journal de Botanique*, 15e année, nº 9, sept. 1901, p. 301-302).

Dans cette notule, M. le Dr C.-A. Picquenard signale la présence du *Lobelia Dortmanna* L. dans le département du Morbihan. La découverte de cette plante fut faite le 15 septembre 1901, sur les bords de l'étang de Priziac, par notre collègue, M. Fernand Camus, qui, le lendemain, adressa quelques échantillons à M. Picquenard. Sans tarder, ce dernier s'empressa de livrer à la publicité la trouvaille de M. Camus (1).

La découverte du *L. Dortmanna* dans le Morbihan est d'autant plus intéressante qu'on ne connaissait, avant l'heureuse récolte de notre collègue, qu'une seule localité bretonne de cette plante : le lac de Grandlieu, en Loire-Inférieure, où elle fut signalée, en 1898, par M. E. Gadeceau.

E. MARCH.

III. — GÉOLOGIE ET MINÉRALOGIE

Minéralogie de la France et de ses colonies. Description physique et chimique des minéraux. Étude des conditions géologiques de leurs gisements ; par Alfred LACROIX, professeur de minéralogie au Muséum (Tome III, 1re partie, 1 vol. in-8° de VI-400 pages, avec figures ; Ch. Béranger, éditeur, 15, rue des Saints-Pères, Paris, 1902).

Le présent fascicule qui ouvre le tome III et avant-dernier de l'ouvrage (voir notamment au Bulletin, *Extr. et anal.*, t. VIII, p. 27), se rapporte à des espèces qui appartiennent toutes au groupe si important des oxydes et hydroxydes, le reste de celui-ci devant être traité dans la dernière partie. Les espèces décrites aujourd'hui sont les suivantes : eau ou glace, molybdite, tungstite, arsénolite, senarmontite, claudétite, valentinite, bismite, quartz, quartzine, calcédonite, lutécite, calcédoine, silex, pseudocalcédonite, tridymite, lussatite, brookite, anatase ; rutile, zircon, cassitérite, polianite ou pyrolusite ; corindon, hématite ; crichtonite, ilménite, pseudobrookite ; cuprite, ténorite, massicot ; meymacite, opale, malacon ; diaspore, bauxite, goethite, manganite, lépidocrocite, hydrargillite, limonite.

On remarquera, sans qu'il soit besoin d'insister, l'importance au point au point de vue des applications offerte par la plupart des minéraux étudiés dans ce volume, pierres d'ornement ou minéraux riches et faciles à exploiter ; signalons spécialement la monographie du quartz qui comprend à elle seule une centaine de pages.

L. BOURG.

---

(1) Voir au Bulletin, 2e série, t. I, 1901, *Proc.-verb. d. séances*, p. XXXIX, la protestation de M. F. Camus.

Faune éocénique du Cotentin (Mollusques) ; par MM. Cossmann et G. Pissarro. [2^{e} article] (Le Havre : *Bull. Soc. géol. de Normandie*, t. XX, juin 1901, avec 9 pl. phototypées).

Dans ce volume, les auteurs ont décrit les familles des *Conidæ* aux *Strombidæ* inclusivement ; comme pour le premier article analysé (1), nous donnons ci-après la liste des espèces décrites, avec l'indication de celles qui sont communes avec les gisements de la Loire-Inférieure.

ÉNUMÉRATION DES ESPÈCES	COTENTIN				LOIRE-INF^{re}			BASSIN DE PARIS
	FRESVILLE	HAUTEVILLE	ORGLANDES	VALOGNES	Calc. à milioles d'Arthon	Sables coquilliers de Bois-Gouet	Sables coquilliers de Campbon	
Cryptoconus filosus Lk. sp.	+	+	.	.	.	+	+	+
— *clavicularis* Lk. sp.	+	+	.	.	.	.	.	+
— *priscus* Soland. sp.	+	+	.	.	.	+	+	+
— *lineolatus* Desh. sp.	+	+	.	.	.	.	.	+
— *bistriatus* Desh. sp.	.	+	.	.	.	.	.	+
— *elongatus* Desh. sp.	.	+	.	.	.	.	.	+
— *pleurotomoides* nov. sp.	+	.	.	.	.	.	.	.
Hemiconus disjunctus Desh. sp.	+	+	.	.	.	.	.	+
— *angulifer* nov. sp.	+	.	.	.	.	.	.	.
— *granatinus* Desh. sp.	+	+	.	.	.	.	.	+
— *Dumasi* nov. sp.	+	+	.	.	.	.	.	.
— *Douvillei* nov. sp.	+	+	.	.	.	.	.	.
— *Tromelini* Vass. sp.	+	+	.	.	.	+	+	.
— *Lennieri* nov. sp.	+	+	.	.	.	.	.	.
— *peraratus* Cossm.	+	+	.	.	.	+	+	.
— *cryptoconoides* nov. sp.	+	+	.	.	.	.	.	.
Conus parisiensis Desh.	.	+	.	.	.	.	.	+
— *Lebruni* Desh.	+	.	.	.	.	.	.	+

---

(1) Voy. au Bulletin, t. X [1900], *Extr. et Anal.*, p. 82

ÉNUMÉRATION DES ESPÈCES	COTENTIN				LOIRE-INFre			BASSIN DE PARIS
	FRESVILLE	HAUTEVILLE	ORGLANDES	VALOGNES	Calc. à milioles d'Arthon	Sables coquilliers de Bois-Gouët	Sables coquilliers de Campbon	
Conus Bareti Vass.	+	.	.	.	+	+	.	.
— *diversiformis* Desh.	+	+	.	.	.	.	.	+
— *deperditus* Brug.	+	+	.	.	.	.	.	+
Uxia rhabdota Bayan sp.	+	+	.	.	.	+	.	+
— *delecta* Desh. sp.	+	.	.	.	.	.	.	+
— *Dubusi* nov. sp.	+	.	.	.	.	.	.	.
— *Bourdoti* nov. sp.	+	.	.	.	.	.	.	.
— *constantinensis* nov. sp.	+	.	.	.	.	.	.	.
— *fresvillensis* nov. sp.	+	.	.	.	.	.	.	.
Sveltella Oppenheimi nov. sp.	+	+	.	.	.	.	.	.
Olivella impressa Vass.	+	+	.	.	.	+	+	.
— *Laumonti* Lk. sp.	+	.	.	.	.	+	.	+
— *nitidula* Desh. sp.	+	+	.	.	.	.	.	+
— *Marmini* Mich. sp.	+	+	.	.	.	+	+	+
— *mitreola* Lk. sp.	+	.	.	.	.	.	.	+
Ancilla buccinoides Lk.	+	+	.	.	.	.	.	+
— *constantinensis* nov. sp.	+	.	.	.	.	.	.	.
— *dubia* Desh.	+	.	.	.	.	+	+	+
— *Ripaudi* Vass.	+	.	.	.	.	+	.	.
— *canalifera* Lk.	+	+	.	.	.	.	.	+
Marginella eburnea Lk.	+	+	.	.	+	+	+	+
— *Edwardsi* Desh.	+	+	.	.	.	.	.	+
— *Bourdoti* Cossm.	+	+	.	.	+	+	+	.
— *crassula* Desh.	+	+	.	.	+	+	+	+
— *crenulata* Desh.	+	.	.	.	.	.	.	+
— *dichotomoptycha* Cossm.	+	+	.	.	+	+	+	.
— *bifidoplicata* Charl.	+	.	.	.	.	+	+	+
— *contabulata* Desh.	+	+	.	.	+	+	+	+
— *cylindracea* Desh.	+	+	.	.	+	+	.	+
— *dentifera* Lk.	+	+	.	.	+	+	+	+
— *nurula* Cossm.	+	.	.	.	.	+	.	.
Cryptospira ovulata Lk. sp.	+	+	.	.	+	+	+	+
— *Geslini* Vass. sp.	+	+	.	.	.	+	+	.
— *vittata* Edw. sp.	+	+	.	.	.	.	.	+
— *acutispira* Cossm. sp.	+	+	.	.	.	.	.	+

ÉNUMÉRATION DES ESPÈCES	COTENTIN				LOIRE-INF^{re}			BASSIN DE PARIS
	FRESVILLE	HAUTEVILLE	ORGLANDES	VALOGNES	Calc. à milioles d'Arthon	Sables coquilliers de Bois-Gouet	Sables coquilliers de Campbon	
Cryptospira subolira Cossm. sp.	+	+	.	.	+	+	.	+
— *cenchridium* Cossm. sp.	+	.	.	.	+	+	+	.
Persicula angystoma Desh. sp.	+	.	.	.	.	.	.	+
— *Goossensi* Cossm. sp.	.	+	.	.	.	.	.	+
— *detecta* nov. sp.	+	.	.	.	.	.	.	.
Harpa mutica Lk.	+	.	.	.	.	+	.	+
Cryptochorda stromboides Herman	+	.	.	.	.	+	.	+
Voluta musicalis Lk.	+	.	.	.	.	.	.	+
— *quinqueplicata* Bayan	+	.	.	.	.	.	.	+
— *mitrata* Desh.	+	.	.	.	.	.	.	+
— *proboscidifera* Cossm. sp.	.	+	.	.	.	+	+	.
Leptoscapha variculosa Lk. sp.	+	.	.	.	.	.	.	+
Volutilithes bicorona Lk. sp.	+	.	.	.	.	.	.	+
— *crenulifer* Bayan	+	.	.	.	.	.	.	+
— *cithara* Lk. sp.	+	.	.	.	.	+	.	+
Psephæa relicta Bayan	.	+	.	.	.	.	.	+
Lyria harpula Lk. sp.	+	+	.	.	.	+	+	+
Mitra elongata Lk.	+	+	.	.	.	.	.	+
— *Deluci* Defr.	+	.	.	.	.	.	.	+
— *plicatella* Lk.	+	+	.	.	.	.	.	+
— *mixa* Lk.	.	+	.	.	.	.	.	+
— *Lennieri* nov. sp.	+	+	.	.	.	.	.	.
— *Berthelini* Cossm.	.	+	.	.	.	.	+	.
Strigatella Bernayi Cossm. sp.	+	+	.	.	+	+	.	+
— *parisiensis* Desh. sp.	+	.	.	.	.	.	.	+
— *crassidens* Dh. sp.	+	+	.	.	.	.	.	+
— *subcostulata* d'Orb. sp.	+	.	.	.	.	.	.	+
— *brachyspira* nov. sp.	+	+	.	.	.	.	.	.
— *labratula* Lk. sp	+	+	.	.	.	.	.	+
— *mutica* Lk. sp.	+	+	.	.	.	.	.	+
Conomitra tenuiplicata Vass. sp.	+	.	.	.	.	+	+	.
— *graniformis* Lk. sp.	+	.	.	.	.	.	.	+
— *Dollfussi* nov. sp.	+	.	.	.	.	.	.	.
— *fusellina* Lk. sp.	+	+	.	.	+	+	+	+
— *distensa* nov. sp.	+	.	.	.	.	.	.	.

ÉNUMÉRATION DES ESPÈCES	COTENTIN				LOIRE-INFre			BASSIN DE PARIS
	FRESVILLE	HAUTEVILLE	OROGLANDES	VALOGNES	Calc. à milioles d'Arthon	Sables coquilliers de Bois-Gouët	Sables coquilliers de Campbon	
Conomitra namnetensis Cossm. sp.	.	+	.	.	.	+	+	.
— *textilosa* nov. sp.	+	+	.	.	.	.	.	.
— *hemicolpodes* nov. sp.	+	+	.	.	.	.	.	.
Turricula cancellina Lk. sp.	+	+	.	.	.	+	+	+
— *terebellum* Lk. sp.	+	+	.	.	+	+	+	+
— *continuicosta* nov. sp.	+	.	.	.	.	.	.	.
— *inchoata* nov. sp.	.	+	.	.	.	.	.	.
— *hemigymna* nov. sp.	+	+	.	.	.	.	.	.
Dolicholathyrus funiculosus Lk. sp.	+	+	.	.	.	.	.	+
Clavella longæva Sol. sp.	.	+	+	.	.	.	.	+
— *deformis* Sol. sp.	+	+	.	.	.	.	.	+
— *conjuncta* Desh. sp.	+	.	.	.	.	.	.	+
— *Noæ* Chem. sp.	+	.	.	.	.	.	.	+
— *hexacolpa* nov. sp.	+	.	.	.	.	.	.	.
— *angulata* Lk. sp.	+	.	.	.	.	+	.	+
— *acanthodes* nov. sp.	+	.	.	.	.	.	.	.
— *uniplicata* Lk. sp.	+	+	.	.	.	.	.	+
Streptochetus Brasili nov. sp.	+	.	.	.	.	.	.	.
— *squamulosus* Desh. sp.	+	.	.	.	.	.	.	+
— *diplocophorus* nov. sp.	+	+	.	.	.	.	.	.
— *crassifunis* nov. sp.	.	+	+	.	.	.	.	.
— *incertus* Desh. sp.	+	.	.	.	.	.	.	+
— *surculæformis* nov. sp.	+	.	.	.	.	.	.	.
Sycum pirus Sol. sp.	+	.	.	.	.	+	.	+
— *bulbus* Sol. sp.	+	.	.	.	.	.	.	+
— *bulbiforme* Lk. sp.	+	.	.	.	.	+	.	+
Melongena conuloides Cossm.	+	.	.	.	.	+	.	.
Suessionia armoricensis Vass. sp.	+	.	.	.	.	+	.	.
Siphonalia intermedia nov. sp.	+	.	.	.	.	.	.	.
— *Dumasi* nov. sp.	+	.	.	.	.	.	.	.
— *pyramidata* nov. sp.	+	+	.	.	.	.	.	.
— *semifunis* nov. sp.	+	+	.	.	.	.	.	.
— *biconica* nov. sp.	+	+	.	.	.	.	.	.
— *Bourdoti* Cossm.	+	.	.	.	.	+	.	.
— *ozodophora* nov. sp.	.	+	.	.	.	.	.	.

ÉNUMERATION DES ESPÈCES	COTENTIN				LOIRE INFre			BASSIN DE PARIS
	FRESVILLE	HAUTEVILLE	ORGLANDES	VALOGNES	Calc. à milioles d'Arthon	Sables coquilliers de Bois-Gouët	Sables coquilliers de Campbon	
Siphonalia sublacrymosa nov. sp....	.	+	.	.	.	.	.	.
— *scalarina* Lk. sp...............	+	.	.	.	.	.	.	+
Coptochetus scalaroides Lk. sp.......	+	+	.	.	.	+	.	+
— *drilliæformis* nov. sp..........	+	.	.	.	.	.	.	.
— *andoniæformis* nov. sp.........	+	.	.	.	.	.	.	.
— *clathratus* Lk. sp..............	+	+	.	.	.	+	.	+
— *pseudophos* nov. sp............	+	.	.	.	.	.	.	.
Gonioptyxis nassæformis nov. sp....	+	.	.	.	.	+	.	.
Parvisipho tenuis Desh. sp.	+	.	.	.	.	.	.	+
— *Lennieri* nov. sp..............	.	+	.	.	.	.	.	.
— *Dumasi* nov. sp...............	+	.	.	.	.	.	.	.
— *Rideli* Cossm..................	+	+	.	.	.	+	.	.
— *flexiplicatus* nov. sp...........	+	.	.	.	.	.	.	.
— *inchoatus* Desh. sp............	+	+	.	.	.	.	.	+
— *crassifunis* Cossm. sp.	+	.	.	.	.	.	.	+
— *Dollfussi* nov. sp.	+	.	.	.	.	.	.	.
— *hemicolpus* nov. sp............	+	.	.	.	.	.	.	.
— *lateliratus* nov. sp............	.	+	.	.	.	.	.	.
— *peracutus* Cossm. sp.	+	+	.	.	.	+	+	.
— *columbelloides* Cossm. sp......	+	.	.	.	.	+	.	+
— *subulatus* Lk. sp..............	+	.	.	.	.	.	.	+
— *exasperatus* Cossm............	+	.	.	.	.	+	.	.
— *bacillaris* nov. sp..............	+	.	.	.	.	.	.	.
— *perdubius* nov. sp.............	+	+	.	.	.	.	.	.
Metula decussata Lk. sp.	+	.	.	.	.	.	.	+
— *tenuilirata* Cossm.............	+	.	.	.	.	+	.	.
Euthria elatior nov. sp.	+	.	.	.	.	.	.	.
Tritonidea exisa Lk. sp.............	+	+	.	.	.	+	+	+
— *neglecta* Desh. sp.............	+	.	.	.	.	.	.	+
— *polygona* Lk. sp...............	+	.	.	.	.	+	+	+
— *crassilabrum* Desh. sp.........	+	.	.	.	.	.	.	+
Murex tripteroides Lk.	+	.	.	.	.	+	+	+
— *tricarinatus* Lk................	+	.	.	.	.	.	.	+
— *contabulatus* Lk	+	.	.	.	.	+	+	+
— *frondosus* Lk..................	+	.	.	.	.	.	.	+

ÉNUMÉRATION DES ESPÈCES	COTENTIN				LOIRE-INF^{re}			BASSIN DE PARIS
	FRESVILLE	HAUTEVILLE	OROGLANDES	VALOGNES	Calc. à milioles d'Arthon	Sables coquilliers de Bois-Gouët	Sables coquilliers de Campbon	
Murex subfrondosus Cossm.	+	.	.	.	.	+	+	.
— *jucundus* Desh.	.	+	.	.	.	+	.	+
? — *crispus* Lk.	+	.	.	.	.	.	.	+
— *Plini* de Raine	+	.	.	.	.	+	+	+
— *constantinensis* nov. sp.	+	.	.	.	.	.	.	.
Typhis parisiensis d'Orb.	+	.	.	.	.	+	+	+
Lampusia piraster Lk. sp.	+	.	.	.	.	.	.	+
— *ischnospira* Cossm.	+	+	.	.	.	+	+	.
— *Bourdoti* Cossm.	+	.	.	.	.	+	+	.
— *Lennieri* nov. sp.	+	.	.	.	.	.	.	.
— *Dumortieri* Baud sp.	+	.	.	.	.	+	+	+
— *reticulosa* Desh. sp.	+	+	.	.	.	+	+	+
— *pustulifera* nov. sp.	+	.	.	.	.	.	.	.
— *fresvillensis* nov. sp.	+	.	.	.	.	.	.	.
— *viperinum* Lk. sp.	.	+	.	.	.	.	.	+
— *formosa* Desh. sp.	+	.	.	.	.	.	.	+
— *colubrina* Lk. sp.	+	+	.	.	.	.	.	+
— *polyzonalis* Vass. sp.	+	+	.	.	.	+	+	.
— *bicincta* Desh. sp.	+	.	.	.	.	.	.	+
— *polysarca* nov. sp.	+	.	.	.	.	.	.	.
Morio nodosa Sol. sp.	+	.	.	+	.	.	.	+
Cassisoma harpæforme Lk. sp.	+	.	.	.	.	+	+	+
Pirula tricarinata Lk.	+	.	.	+	.	+	.	+
Cypræa elegans Defr.	+	+	.	.	.	+	+	+
Terebellum sopitum Sol. sp.	+	+	.	.	+	+	.	.
Rimella fissurella Lk. sp.	+	.	.	.	.	+	+	+
Gladius sp.	+	.	.	.	.	.	.	.
Strombus ornatus Dh. sp.	+	.	.	.	.	+	+	+
— *princeps* Vass. sp.	+	.	.	.	.	+	+	.

Sur environ deux cents espèces décrites, un peu plus d'un quart sont nouvelles ; on remarque surtout, parmi celles-ci : *Cryptoconus pleurotomoides*, divers *Hemiconus*, quatre *Uxia*, des *Conomitra*, des *Clavella*, de nombreux *Siphonalia* et *Parvisipho*, enfin une espèce d'un genre nouveau, *Gonioptyxis nassæformis*, qui a été retrouvée depuis dans la Loire-Inférieure.

La publication de cet intéressant travail se poursuit très activement ; les *Cerithidæ* doivent paraître prochainement et la description du restant des Gastropodes est en préparation.

A. D.

I. – ZOOLOGIE

La crise de l'industrie mytilicole dans la baie de l'Aiguillon; par M. Fabre-Domergue, inspecteur général des pêches maritimes (Paris : *Bull. de la Marine marchande*, t. IV, 1902, p. 1 à 4).

L'étude que donne M. Fabre-Domergue sur la crise que subit actuellement l'industrie mytilicole sur le littoral de la Charente-Inférieure, intéresse également le littoral de la Vendée, de la Loire-Inférieure et du Morbihan, où l'exploitation des moulières naturelles n'est pas, à notre avis, suffisamment surveillée ; aussi n'hésitons-nous pas à reproduire *in-extenso* l'article de M. Fabre-Domergue, espérant que la lecture de notre Bulletin, plus répandu que l'organe du ministère de la marine, ouvrira peut-être les yeux de nos pêcheurs de Moules qui, en pratiquant leur pêche sans méthode, ne se rendent pas compte qu'ils tarissent la source d'une partie relativement importante de leur gain.

« Les boucholeurs de la baie de l'Aiguillon, berceau de l'industrie mytilicole, se plaignent depuis quelques années de ne plus trouver, sur leurs propres concessions, la quantité de jeunes moules nécessaires à leur exploitation. Ils en sont réduits à parcourir les environs, poussant souvent très loin leurs investigations, pour chercher du naissain sur les bancs naturels. Ceux-ci, ravagés par des prélèvements de plus en plus hâtifs, de plus en plus étendus, s'appauvissent à leur tour et les boucholeurs, ne sachant plus où s'adresser, réclament tous les jours l'autorisation d'avancer plus au large leurs bouchots à naissain, dans l'espoir d'augmenter ainsi les chances de fixation de ce dernier.

» L'étude à laquelle j'ai pu me livrer sur les lieux et au cours de laquelle j'ai eu la bonne fortune d'assister à une réunion des intéressés, convoqués par M. le commissaire de l'inscription maritime de la Rochelle, m'a permis de déterminer d'une façon précise les causes de l'appauvrissement en naissain des bouchots de l'Aiguillon et de trouver le moyen d'y remédier.

» En examinant attentivement, en effet, la façon dont se pratique aujourd'hui l'exploitation des bouchots, voici ce que l'on voit tout d'abord : les jeunes moules qui se sont fixées sur les bouchots à naissain dans le cours du printemps, du mois de mars au mois de juin, sont transportées au mois de février suivant, à l'âge de 9 ou 10 mois par conséquent, sur les bouchots clayonnés. Elles mesurent à ce moment 3 ou 4 centimètres environ et sont, sinon absolument immatures, du moins très peu aptes à fournir des embryons nombreux et parfaitement viables. Ces individus, immatures en fait, achèvent leur croissance dans l'espace d'une année et atteignent, à l'âge de 18 à 20 mois, 2 ans au plus, la taille de 5 centimètres. Ils sont alors enlevés et vendus aussi rapidement que possible pour faire place à la récolte du naissain de l'année précédente.

» Dans toute la baie de l'Aiguillon, on ne saurait donc rencontrer une seule agglomération de moules de plus de deux ans ; on ne saurait non plus en trouver dont la taille dépasse d'une façon notable la taille de cinq ou six centimètres. Cette constatation ne s'applique pas seulement aux moules cultivées, elle s'étend à toutes celles qui peuvent se trouver dans la région de plus en plus vaste où les bateaux des boucholeurs les conduisent à la recherche du naissain dont ils ont impérieusement besoin. Il en résulte que la multiplication de l'espèce ne se trouve plus assurée que par la reproduction prématurée d'individus à peine nés à la vie sexuelle, dont par conséquent les embryons présentent une certaine faiblesse et une tendance manifeste à s'arrêter tôt dans leur croissance. D'où rareté extrême et toujours croissante du naissain fixé, d'où aussi abaissement progressif de la taille de la race.

» Des observations précises, analogues à celles qui ont été réalisées sur l'huître, nous fixeraient complètement sur la taille optima à exiger des moules destinées à la reproduction. Malheureusement, ces observations nous font défaut jusqu'ici. Nous pouvons y suppléer cependant d'une façon largement suffisante en pratique, en considérant d'une part ce que l'on sait des lois de croissance et de reproduction des animaux en général et de l'huître, en particulier, en nous rappelant d'autre part, les faits déjà connus de la biologie de la moule.

» Les auteurs les plus compétents en matière d'ostréiculture estiment que l'huître est incapable de se reproduire d'une façon normale et complète avant l'âge de trois ans ; ils pensent aussi que, à partir de cet âge, sa progéniture gagne en nombre et en qualité pendant un certain nombre d'années, au bout desquelles survient la décrépitude sexuelle. Or, si nous nous contentons d'appliquer la même loi à la reproduction de la moule, nous voyons que les reproducteurs normaux de l'espèce font complètement défaut dans la baie de l'Aiguillon. Il ne me paraît pas téméraire de fixer le même âge sexuel optimum aux deux espèces, car la croissance de la moule la conduit aussi rapidement, plus rapidement, même que sa congénère, à une taille de cinq, six et huit centimètres. Nordmann en a même rencontré et décrit des individus de 13 à 23 centimètres. Nous pouvons affirmer que, selon toute vraisemblance, la moule adulte ne commence à se reproduire normalement qu'à l'âge de 3 ans et que les meilleurs producteurs de naissain sont les individus qui, à cet âge, sont parvenus à la plus grande taille.

» Le seul moyen logique de reconstituer les bouchots à naissain de la baie de l'Aiguillon, de relever aussi la taille des individus marchands, consisterait donc à créer, dans la région, des centres de reproduction constitués par des moules adultes et d'aussi belle venue que possible. On y parviendrait aisément soit en prescrivant à chacun des concessionnaires de bouchots la conservation et l'entretien d'un petit nombre de pieux « de reproducteurs », soit, mieux encore peut-être, en important sur certains points quelques milliers de moules hollandaises, dont la taille est sensiblement supérieure à celle de la moule rochelaise. Dans les deux cas, les pieux ou bouchots à reproducteurs devraient être placés au voisinage des bouchots à naissain, de façon à ne découvrir partiellement qu'aux grandes marées. Ils devraient être protégés, par un clayonnage convenable, contre l'attaque des raies ou des autres poissons déprédateurs.

» Est-il besoin, pour constituer ces centres de multiplication, d'avoir recours à des mesures coercitives ? Ne suffirait-il pas d'indiquer aux boucholeurs la cause de leur appauvrissement pour les voir s'engager d'eux-mêmes dans la voie que leur tracent la logique et l'observation la plus simple d'une loi physiologique ? Je pencherais volontiers vers cette dernière solution. Les boucholeurs de l'Aiguillon sont de véritables agriculteurs marins. La prévoyance ne leur est pas inconnue et le remède qui leur est proposé ici est assez simple, assez peu dispendieux pour qu'on puisse les engager à s'en servir spontanément. »

Deux Hémogrégarines nouvelles des Poissons ; par MM. A. LAVERAN et F. MESNIL (Paris : *C. R. Acad. Sc.*, t. CXXXIII, n° 16, 14 oct. 1901, p. 572-577).

La présence de Grégarines dans le sang des Poissons n'avait pas été, jusqu'ici, constatée d'une façon absolument précise ; MM. Laveran et Mesnil ont observé et étudié chez des Poissons pêchés dans la Manche deux espèces vivant, à l'état jeune, enkystées dans les hématies et devenant, à l'état adulte, libres dans le sang ; ces Hémogrégarines sont différentes de celles déjà connues.

Les auteurs donnent à l'espèce parasite de la Sole (*Solea vulgaris*) le nom de *Hæmogregarina Simondi* n. sp., et à celle parasite des Blennies (*Blennius pholis* et *B. gattorugine*) le nom de *Hæmogregarina bigemina* n. sp.

G. F.

Sur le mécanisme de la formation des perles dans le *Mytilus edulis* ; par M. Raphaël DUBOIS (Paris : *C. R. Acad. Sc.*, t. CXXXIII, n° 16, 14 oct. 1901, p. 603-605).

M. Raphaël Dubois a constaté que, chez des *Mytilus edulis* de l'Océan, la formation des perles était provoquée par l'enkystement d'un Distome qu'il nomme *Distomum margaritarum* n. sp. (= *D. luteum* ? d'après M. Giard). Ce Distome s'enferme au mois d'août dans un kyste qui s'entoure d'une couche calcaire de plus en plus épaisse et redevient libre, l'année suivante, pour se reproduire, après désagrégation de la perle ainsi produite.

G. F.

Le cycle évolutif des Orthonectides ; par MM. CAULLERY et F. MESNIL (Paris : *C. R. Acad. Sc.*, t. CXXXII, n° 20, 20 mai 1901, p. 1232-34).

Sur la phase libre du cycle évolutif des Orthonectides ; par MM. CAULLERY et F. MESNIL (Paris : *C. R. Acad. Sc.*, t. CXXXIII, n° 16, 14 oct. 1901, p. 592).

De ces deux études, faites en partie à Wimereux et en partie au Cap de la Hague, sur *Rhopalura ophiocomæ* parasite d'*Amphiura* *squamata* et *Rh. Metchnikovi* d'un *Tetrastemma* du sable, il résulte que ces espèces passent par les phases suivantes : 1° le sporocyste ou phase plasmodique (sac plasmodial de Metchnikoff) parasite, produit des mâles et des femelles qui, à la maturité du sac plasmodial, s'échappent et nagent en liberté ; 2° les femelles sont fécondées pendant leur vie libre et donnent naissance à des embryons asexués qui pénètrent dans les Ophiures et deviennent les sacs plasmodiaux.

G. F.

II. — BOTANIQUE

Liste de quelques espèces nouvelles pour la florule de Belle-Ile-en-Mer (Morbihan), et de quelques raretés retrouvées dans l'île; par M. Émile Gadeceau (Paris : *Bull. Soc. bot. de Fr.*, séance du 26 juillet 1901, t. XLVII, p. 269-270).

« Un nouveau séjour, d'un mois cette fois, du 10 juin au 10 juillet, dans cette île où j'ai déjà passé quelques semaines en juin 1892, mai 1894, avril 1895 et août 1896, m'a permis d'accroître très notablement ma connaissance générale de la flore et de la végétation de ce riche champ d'étude.

En attendant que je sois en mesure de publier les nombreux matériaux que j'ai réunis, je prie mes confrères de la Société botanique de France de me permettre de prendre date dès aujourd'hui en insérant dans le Bulletin les deux listes suivantes (1).

PLANTES NOUVELLES POUR BELLE-ILE-EN-MER

Ranunculus ophioglossifolius Vill.
Raphanus maritimus Smith.
* *Spergularia urbica* Nym. (déterminé par M. Foucaud).
* *Hypericum montanum* L.
Medicago littoralis Rhode.
* *Ervum gracile* DC.

(1) Les espèces marquées d'un astérisque sont nouvelles pour le département du Morbihan.

* *Poterium muricatum* var. *platylophum* Spach.
* — — var. *stenolophum* Spach.
* *Filago spathulata* Presl ; Jord.
Sonchus maritimus L.
* *Phelipæa cærulea* Vill. forma *nana*.
Linaria Cymbalaria Mill.
* *Euphorbia platyphyllos* L.
Carex punctata Gaud.
Ophioglossum vulgatum L.

PLANTES RARES DANS L'ILE RETROUVÉES PAR MOI EN 1901

Althæa officinalis (Le Gall). — Indication non reproduite par Lloyd, *Fl. O.*

Althæa hirsuta (Le Gall). — Citée par Le Gall, *Fl. Morb.*, p. 103, comme RR d'après Mme Cauvin, champs sablonneux. Cette indication n'a pas été reproduite, *Fl. de l'Ouest*. J'ai retrouvé la plante, non dans les champs sablonneux, mais sur les *coteaux* sablonneux avoisinant la mer où les sables contiennent une forte proportion de calcaire.

Lavatera arborea L. — Bory de Saint-Vincent sec. Le Gall, *Fl. Morb.*, p. 104. — Retrouvé par moi au Gros-Rocher.

Lavatera cretica L. — Port de Belle-Ile (Arrondeau).

Melilotus parviflora Desf. — (Lloyd).

Trifolium Michelianum Savi. — RR. (Taslé).

T. strictum Waldst. — (Lloyd).

Lotus parviflorus Desf. — (Lloyd). — Mélangé à *L. hispidus*, mais distinct au premier coup d'œil par ses pédoncules arqués en dehors. — AC.

Ornithopus ebracteatus Brot. (Taslé). — AC.

Galium anglicum Huds.; *G. ruricolum* Jord., Lloyd *Fl. Ou.* — (Le Gall).

Linaria commutata Bernh.; *L. radicans* Le Gall, *Fl. Morb.*, p. 412. — (Le Gall, 1827).

Gladiolus illyricus Koch. — (Lloyd).

Scirpus pauciflorus Lightf. (Gadeceau) (1892). — Deuxième localité dans l'île, constatée en 1901.

Phalaris minor Retz. — (Lloyd).

Isoetes Hystrix Durieu. — (Lloyd).

Grammitis Ceterach Sw. (Le Dien) ».

Observations sur la Vigne à la Baumette (près Angers), de 1880 à 1901 ;
par M. Cheux (*Revue de Viticulture*, septembre 1900).

ANNÉES	FEUILLAISON		FLORAISON			MATURITÉ	
	DÉBUT	FIN	DÉBUT	MILIEU	FIN	DÉBUT	MILIEU
1880	4 avril	12 novembre	26 juin	2 juillet	10 juillet	4 septembre	7 septembre
1881	11 avril	10 novembre	18 juin	23 juin	4 juillet	23 août	6 septembre
1882	5 avril	12 novembre	22 juin	29 juin	10 juillet	19 août	8 septembre
1883	17 avril	15 novembre	17 juin	22 juin	29 juin	4 septembre	16 septembre
1884	29 mars	10 novembre	16 juin	23 juin	30 juin	22 août	1 septembre
1885	20 avril	9 novembre	19 juin	25 juin	4 juillet	24 août	7 septembre
1886	12 avril	15 novembre	25 juin	30 juin	2 juillet	29 août	15 septembre
1887	27 avril	29 octobre	19 juin	27 juin	9 juillet	28 août	15 septembre
1888	5 mai	12 novembre	16 juin	25 juin	2 juillet	27 août	16 septembre
1889	2 mai	29 octobre	21 juin	25 juin	5 juillet	22 août	10 septembre
1890	13 avril	15 novembre	18 juin	25 juin	28 juin	24 août	12 septembre
1891	24 avril	11 novembre	21 juin	27 juin	5 juillet	30 août	9 septembre
1892	7 avril	14 novembre	2 juin	8 juin	16 juin	3 août	18 août
1893	28 mars	14 novembre	8 juin	14 mai	23 mai	19 juillet	30 juillet
1894	29 mars	12 novembre	18 juin	24 juin	1 juillet	30 août	11 septembre
1895	16 avril	15 novembre	15 juin	22 juin	3 juillet	24 août	31 août
1896	14 avril	10 novembre	2 juin	9 juin	18 juin	22 août	28 août
1897	31 mars	2 novembre	13 juin	22 juin	26 juin	18 août	31 août
1898	19 avril	26 novembre	24 juin	29 juin	4 juillet	26 août	5 septembre
1899	6 avril	19 novembre	12 juin	18 juin	22 juin	14 août	31 août
1900	21 avril	25 novembre	11 juin	20 juin	24 juin	17 août	2 septembre

Lettre de M. Fernand Camus à M. Malinvaud [à propos de la répartition dans le Finistère de l'*Hymenophyllum tunbridgense* et de quelques autres Cryptogames vasculaires intéressantes] (Paris : *Bull. Soc. botan. de Fr.*, séance du 25 avril 1902, t. XLIX, p. 111-114).

Cette lettre étant exclusivement consacrée à quelques Fougères intéressantes du Finistère, nous la reproduisons intégralement.

« Landerneau (Finistère). 22 avril 1902.

» Cher Monsieur,

» Je vous envoie par colis postal des échantillons vivants de l'*Hymenophyllum tunbridgense* Sm., recueillis hier à 3 kilomètres de Landerneau, dans la commune de Dirinon, sur des rochers de quartzite dominant le moulin de Saint-Albin, en aval de l'étang du Roual. Il est assez abondant dans cette localité que je ne crois pas avoir encore signalée, bien que j'en aie déjà distribué des échantillons en août 1900. J'espère que mon envoi arrivera à temps pour la séance du 25 avril, et que vous pourrez partager les échantillons entre les Membres présents, dont quelques-uns peut-être n'ont pas eu l'occasion de voir cette Fougère à l'état vivant. Je vous recommande la teinte bleu-cuivré des frondes bien développées.

» Parmi les localités de l'*Hymenophyllum tunbridgense* indiquées en Finistère dans la *Flore de l'Ouest* de Lloyd, plusieurs sont situées dans la vallée de l'Elorn ou rivière de Landerneau, et sur sa rive gauche : Plougastel, le Haut-Linglatz en Loperhet, la forêt de Pencran, Gorréquer près Pont-Christ. En réalité, toutes ces localités ne sont que les anneaux épars d'une chaîne qui a été probablement autrefois continue, et qui devait s'étendre dans toute la vallée inférieure de l'Elorn. Cette vallée, qui débouche dans la rade de Brest, est orientée à peu près NE-SW. L'Elorn, fleuve côtier, soumis à la marée jusqu'à Landerneau, a, en aval, une largeur moyenne d'au moins 500 mètres. Les coteaux, qui le bordent d'assez près, s'élèvent en général à 80 mètres, souvent plus haut, parfois (Pencran, vis-à-vis Landerneau) jusqu'à 170 mètres. Les flancs sont en partie cultivés, en partie occupés par des bois taillis, restes de la forêt de Landerneau. Le fond du terrain est schisteux; mais, sur la rive gauche, à ces schistes s'ajoutent des masses puissantes d'un quartzite très dur — dit quartzite de Plougastel — formant sur les sommets ou sur les flancs du coteau d'énormes blocs d'un effet très pittoresque. C'est dans les fentes et sur les parois, exposés au Nord et à l'Est, de ces rochers que se tapit l'*Hymenophyllum*. Toutefois, quand ces rochers constituent des masses trop considérables, ils sont trop élevés au-dessus du sol, trop exposés au soleil et trop battus des vents, et, par suite, n'ont qu'une flore très pauvre. Le voisinage de la mer, d'une rivière importante, de bois étendus et de marécages tourbeux, amène une évaporation considérable qui rend l'atmosphère de la vallée très humide et les masses rocheuses sont fréquemment noyées dans le brouillard. L'*Hymenophyllum* trouve donc là les meilleures conditions pour son développement. Il ne faut pas croire — c'est une opinion assez répandue — que l'*Hymenophyllum* cherche uniquement ou du moins préfère le voisinage des cascades, des ruisseaux très encaissés et ombragés. Il existe en effet dans des stations semblables en Finistère même, à Huelgoat et à Saint-Herbot, par exemple; mais, pour la majorité des autres localités, il se fixe dans des stations rappelant celles de la vallée de l'Elorn. Ainsi on retrouve l'*Hymenophyllum* (*H. Wilsoni* Hook.) sur un des points les plus exposés de la chaîne d'Arrée, au Roc'h Trévezel. Là, au sommet (360 mètres) d'une montagne dénudée, aux flancs couverts de landes et de marais à *Sphagnum*, où la violence des vents empêche le développement même des Pins, l'*Hymenophyllum*, à peine protégé par les fissures des schistes, se maintient grâce aux masses de vapeur qui se condensent presque constamment autour de ces sommets. A une longue distance du Roc'h Trévezel, j'ai vu, sur un point très restreint de la forêt de Duault, dans les Côtes-du-Nord, quelques touffes de l'*Hymenophyllum tunbridgense*. Cette forêt s'étend en longueur sur une ligne de collines assez élevées, à escarpements tournés vers l'Ouest, c'est-à-dire du côté des vents chargés de vapeurs, et c'est certainement grâce à ces derniers et uniquement à eux que *l'Hymenophyllum* peut vivre à Duault (1).

---

(1) C'est probablement pour l'instant la limite orientale des *Hymenophyllum* en Bretagne. L'indication par l'abbé Morin de l'*H. Wilsoni* au Toul-Goulic en Côtes-du-Nord, bien que je l'aie patronnée dans le *Bulletin* (XLI, 1894, p. 302), me paraît des plus douteuses. Depuis j'ai visité le Toul-Goulic : je n'y ai point vu trace d'*Hymenophyllum*, et la localité ne m'a point paru convenir au développement de cette Fougère.

» Pour en revenir à la vallée de l'Elorn, j'ai trouvé l'*Hymenophyllum tunbridgense* en des localités nouvelles qui relient celles déjà connues. Dans les communes de Loperhet et de Dirinon, depuis le village de Botquénal jusqu'à l'étang de Roual, plusieurs groupes de rochers m'ont montré l'*Hymenophyllum*, tantôt en très petite quantité, tantôt en assez grande abondance, comme celui qui a fourni la matière de mon envoi. Ces localités sont intermédiaires entre celle de Plougastel, la plus anciennement connue et la plus abondante, et celle du Haut-Linglatz. Au delà de Landerneau, dans la commune de La Roche, on peut voir quelques touffes d'*Hymenophyllum* près du bourg vis-à-vis les ruines de la Roche-Maurice; une seconde localité où l'*Hymenophyllum* est un peu moins rare existe près de la route nationale de Carhaix. Il reste encore dans la vallée bien des rochers à explorer, et l'on pourra probablement prolonger la série des localités à *Hymenophyllum* au-dessus de Pont-Christ. C'est d'autant plus probable qu'en 1878, j'en ai signalé une assez abondante à 12 kilomètres de là, au Roc'h Toul, près de Guimiliau, dans la vallée d'un autre petit fleuve côtier, la Penzé.

» Dans toute la vallée de l'Elorn, et aussi au Roc'h Toul, c'est invariablement l'*Hymenophyllum tunbridgense* qu'on rencontre. L'*H. Wilsoni* paraît confiné aux localités, assez voisines entre elles, de Huelgoat, de Saint-Herbot et du Roc'h Trévezel. J'ai bien cherché le *Trichomanes radicans*, mais sans succès. L'*H. tunbridgense* n'a pas pour support exclusif les rochers. Il se fixe de temps en temps sur les souches et les vieux troncs d'arbres, et je l'ai vu jusque sur les murs d'une chaumière à Plougastel.

» Je n'ai jamais vu l'*Hymenophyllum* sur la rive droite de l'Elorn qui est orientée vers le midi. Il y a quelques jours, dans le bac qui fait le passage de Plougastel à Kerhuon, j'ai lié conversation avec un individu qui récolte des Mousses — grands *Hypnum* — pour les jardiniers et les fleuristes, et qui rentrait chargé de plusieurs poches. Je lui ai montré une touffe d'*Hymenophyllum* qu'il a reconnu pour la *Fougère très rare* dont il venait de me parler. D'après lui, il en existerait une petite localité sur la rive droite. Je n'ai pu en apprendre davantage de cet homme peut communicatif, qui me prenait sans doute pour un concurrent. Des parcs clos occupent les endroits les plus ombragés de ce côté de la rivière, et il sera difficile de vérifier le fait.

» Les localités où croissent les *Hymenophyllum* sont habituellement riches en Muscinées, surtout en Hépatiques. Il en est ainsi dans la vallée de l'Elorn, qui m'a déjà fourni toute une série remarquable d'espèces, dont deux nouveautés pour la flore bryologique française. Une belle Hépatique, dont le type (*Jungermannia cupressina* Swartz, *Flor. Ind. occid.*) appartient à la zone chaude, et qui compte à peine en France quelques localités, le *Lepidozia tumidula* du *Synopsis Hepaticarum*, n'était encore connue en Bretagne qu'à Plougastel, où l'ont découverte autrefois les frères Crouan. Elle accompagne l'*Hymenophyllum tunbridgense* dans la plupart de ses localités depuis Plougastel jusqu'à Pont-Christ, et s'y montre parfois en coussins magnifiques. J'ai déjà expédié à Paris un panier contenant mes récoltes bryologiques de Landerneau, et il est trop tard pour aller la rechercher à l'intention de mes confrères de la Société.

» Une Fougère intéressante remonte la vallée de l'Elorn jusqu'à Landivisiau, ainsi que l'a montré Blanchard, ancien jardinier de la marine à Brest. C'est le *Lastræa æmula* Bab., espèce occidentale, qui est d'ailleurs bien plus abondante en Bretagne que les *Hymenophyllum* et qui y a une distribution géographique plus étendue que ceux-ci. Je n'ai pas gardé note des localités où je l'ai observée en Bretagne. Je vous la signale cependant au Cragou (chaîne d'Arrée) où je l'ai aperçue le 7 avril dernier. Elle est déjà indiquée à Pontivy (Morbihan), dans l'ouvrage de Milde, *Filices Europæ, Atlantidis*, etc. (1); cependant toutes les localités données par Lloyd dans sa *Flore de l'Ouest* appartiennent au Finistère. Le *Lastræa æmula* n'offre à cette époque de l'année que des frondes anciennes, pour la plupart desséchées et des crosses en voie de déroulement. Je n'ai pas cru devoir vous l'envoyer en cet état malgré l'intérêt qu'il peut offrir aux botanistes parisiens.

» J'ai fait au commencement du mois deux courses près de Saint-Pol-de-Léon. J'y connaissais le *Grammitis leptophylla* Sw. qu'y cite Lloyd, mais je ne l'y avais vu qu'en septembre, c'est-à-dire à une époque de l'année où il est desséché et d'une recherche difficile. J'étais loin de m'imaginer qu'il y fût aussi abondant : certains talus me rappelaient absolument les environs d'Ajaccio. Je regrette de ne pouvoir vous en faire un envoi. Ici il manque. Je me contente de vous faire connaître deux localités nouvelles, où il n'est représenté que par de rares pieds que j'ai prudemment laissés en place : Morlaix et Le Relecq-Kerhuon.

---

(1) « In Herbario Preslii inveni sub nomine Aspidii dilatati specimen pulcherrimum Aspidii æmuli ad Pontivy in Bretagne collectum », p. 142.

» Je pars pour le Conquet et compte passer quelques jours dans cette localité, le *finis terræ* du continent français. (1)

» Veuillez, etc. »

Excursions bryologiques du Finistère (Session de Quimper, 7, 8 et 9 août 1901) ; par M. Fernand Camus (Le Mans : *Bulletin de l'Association française de Botanique*, avril-mai 1902 ; tiré à part, br. in-8o de 16 p., imprimerie de l'Institut de bibliographie de Paris, Le Mans, 1902).

En raison de l'importance de cette note pour la flore bryologique de l'Ouest, nous la reproduisons *in-extenso*.

« Prenant prétexte des études que je poursuis depuis longtemps sur les Muscinées de la Bretagne, mes collègues de l'Association française de Botanique m'ont fait l'honneur de me charger de rédiger la partie bryologique du rapport sur la Session de Quimper. Il est bien difficile, dans des excursions aussi rapides que celles que nous avons dû faire, de chercher, avec un peu de suite, des Cryptogames. L'énumération des espèces recueillies les 7, 8 et 9 août ne donnerait qu'une idée incomplète de la richesse bryologique des localités visitées pendant ces trois journées. J'ai cru plus intéressant de publier ici la liste totale, ou à peu près, des espèces, qu'à diverses époques, j'avais moi-même récoltées dans ces localités.

---

(1) [*Note ajoutée pendant l'impression.* — Pendant les deux seules journées, fortement contrariées par la pluie, que j'ai pu passer au Conquet, j'ai fait une course dans la petite presqu'île de Kermorvan, où la *Flore de l'Ouest* indique l'*Isoetes Hystrix* et l'*Ophioglossum lusitanicum*. De ce dernier j'ai trouvé, parmi un certain nombre de *jeunes* frondes stériles, une seule portant un épi *encore très jeune* de sporanges à peine différenciés. Je n'aurais point rappelé la présence de cette Fougère dans une localité déjà connue, si elle ne me fournissait une occasion de confirmer l'idée émise par notre confrère de Nantes, M. Ch. Ménier (*Sur les Ophioglosses de la Flore de l'Ouest*, in *Bull. Soc. sc. nat. Ouest*, VII, 1897) que l'*Ophioglossum lusitanicum* est une plante estivale et non hivernale, comme il est généralement dit dans les Flores et particulièrement dans la *Flore de l'Ouest*. Ce pied d'Ophioglosse était même en avance, fait qui s'explique par la topographie de la localité, véritable petite serre exposée en plein soleil, garantie des vents de tous côtés, et où la végétation était (24 avril) d'une précocité extrême. J'y ai vu l'*Anthyllis Vulneraria* fleuri, le *Romulea Columnæ* en fruits très avancés, alors que le même jour, sur d'autres points de la côte, et le lendemain, à la Pointe-Saint-Mathieu, il était encore en pleine floraison].

BOIS DU NIVOT

(Brèche du Toul-an-Dioul) *près Saint-Rivoal*

J'ai visité pour la première fois cette localité le 10 juin 1878, espérant y retrouver le *Fissidens grandifrons* indiqué par de la Pylaie. Cette Mousse n'y existe certainement pas, et c'est le *F. polyphyllus* que de la Pylaie avait trouvé. Lors de cette première visite, j'avais pu recueillir quelques capsules de cette dernière espèce, qu'on ne connaissait encore qu'à l'état stérile. Depuis, j'ai vainement cherché la plante en fruit. Je crois bon de dire que les travaux d'exploitation, opérés depuis cette époque dans le bois du Nivot, ont fait une coupure dans une coulée de roches schisteuses qui abritaient la plante mâle. Le bois du Nivot n'est plus d'ailleurs ce qu'il était jadis. Quelque intéressants que puissent être au point de vue agricole les changements qu'il a subis, le bryologue n'en est pas moins à regretter la mutilation d'une des localités les plus originales du centre du Finistère.

Dans le bois et sur les bords de la rivière de Saint-Rivoal (rive droite) on trouve :

Pleuridium nitidum Br. eur.
Rhabdoweisia fugax Br. eur.
Dicranoweisia Bruntoni Sch.
Dicranella heteromalla Sch.
Dicranum scoparium Hedw.
D. majus Turn.
Campylopus turfaceus Br. eur. — S'est montré dans de jeunes coupes abondant et chargé de capsules.
C. fragilis Br. eur. — Rare.
Fissidens polyphyllus Wils. — Il était autrefois abondant dans la partie basse du bois longeant la rivière, et s'élevait sur quelques rochers voisins. J'ai pu, sans appauvrir la localité, en recueillir une centurie pour les *Musci Galliæ* de M. Husnot. C'était la plante femelle portant assez souvent des fleurs. La localité est en partie occupée, aujourd'hui, par le canal de dérivation de la rivière. La plante mâle se trouvait dans la portion du bois située un peu en amont, dans les fissures d'une bande de schiste, tombant alors à pic sur la rivière. Un chemin d'exploitation a été ouvert à travers ces rochers. La plante fertile occupait un espace de quelques mètres carrés, lavé lors des grandes eaux, sur la rive

gauche de la rivière au point où celle-ci baigne la base d'un rocher coupé à pic, ce qui empêche d'en suivre le bord (1). On trouve en outre le *Fissidens polyphyllus* sur les blocs de rochers épars dans le lit de la rivière, et même sur ceux qui sont plus souvent immergés qu'émergés. Il est fréquent dans cette station et s'y développe bien ; mais ses feuilles sont souvent en mauvais état pour l'étude. Il remonte bien plus haut que le bois du Nivot, et j'en ai trouvé des touffes presque jusqu'au bourg de Saint-Rivoal.

Rhacomitrium aciculare Brid.

R. protensum A. Braun. — Fructifié.

R. heterostichum Brid.

Ulota crispa Brid.

U. phyllantha Brid.

Entosthodon Templetoni Schw. — Sur les berges de la rivière.

Funaria hygrometrica Hedw.

Bryum capillare L.

Mnium affine Bland.

M. undulatum Hedw.

M. hornum L.

M. punctatum Hedw.

Bartramia pomiformis Hedw. var. *crispa*.

Atrichum undulatum P. B.

Pogonatum nanum, P. B.

P. aloides P. B.

Polytrichum formosum Hedw.

P. piliferum Schreb.

Diphyscium foliosum Mohr.

Pterygophyllum lucens Brid. — Fruct.

Heterocladium heteropterum Sch.

Thuidium tamariscinum Br. eur. — Fructifié.

Brachythecium plumosum Br. eur.

Hyocomium flagellare Br. eur. — Autrefois abondant. Portait, en août 1878, d'assez nombreuses capsules malheureusement trop avancées, et dont la plupart sont tombées, et de jeunes pédicelles. C'était, je crois, la première indication de l'*Hyocomium* fertile en dehors des Iles Britanniques. Je l'ai vu fertile également dans les forêts du Cranou et de Laz. L'*Hyocomium flagellare* n'est pas une rareté dans le Finistère.

Eurhynchium myosuroides Br. eur.

E. Stokesii Br. eur. — Fructifié.

Thamnium alopecurum Br. eur.

Plagiothecium elegans Sch.

P. undulatum Br. eur. — Fructifié.

Hypnum cupressiforme L.

Hylocomium splendens Br. eur.

---

(1) C'est ce point que de la Pylaie avait appelé, et très justement, *Brèche du Toul-an-Dioul*.

H. brevirostre Br. eur. — Fructifié.
H. triquetrum Br. eur.
H. loreum Br. eur.
Sphagnum subnitens R. et W.
S. recurvum P. B.
S. Gravetii Russ.
Marsupella emarginata Dum.
Alicularia scalaris Corda.
A. compressa (Hook) Syn. Hep. — Il est curieux de constater la présence de cette Hépatique à une aussi faible altitude. J'en avais trouvé autrefois de belles touffes près du bourg de Saint-Rivoal, dans le lit de la rivière et dans celui d'un affluent. Nous avons eu la satisfaction de la retrouver abondamment le 7 août dans la partie septentrionale du bois du Nivot. La plante y est aussi bien développée qu'en montagne.
Nardia hyalina Carr.
Jungermannia ventricosa Dicks.
Plagiochila spinulosa Nees.
Saccogyna viticulosa Dum.
Cephalozia lunulæfolia Dum. (*C. multiflora* R. Spruce *non* Lindb.). — Espèce souvent confondue avec le *C. connivens* et plus commune que lui en Bretagne.
Lepidozia reptans Dum.
Pleuroschisma trilobatum Dum.
Diplophyllum albicans Dum.
Scapania undulata Dum.
Madotheca lævigata Dum.
Lejeunea serpyllifolia Libert.
L. ulicina (Tayl.).
Frullania Tamarisci Dum.
Pellia epiphylla Corda.
Metzgeria furcata Dum.
M. conjugata Lindb.

Sur la rive gauche de la rivière, dans les parties plates tourbeuses, un peu en amont du niveau du bois :

Campylopus brevipilus Br. eur.
Splachnum ampullaceum L.
Polytrichum commune L.
Sphagnum cymbifolium (Ehr.) Russ.
S. papillosum Lindb.
S. tenellum (Sch.) v. Klingg.
S. cuspidatum Ehr.
S. Gravetii Russ.
S. Pylaiei Brid. — Cette localité n'est que le prolongement de la localité originale de la Pylaie (1).

Le *Sphagnum Pylaiei* se rencontre d'ailleurs dans tout le massif du mont Saint-Michel. L'aire de cette Sphaigne en Basse-Bretagne s'étend sur les deux chaînes montagneuses et les dépasse au nord et au sud. Elle est en voie de disparition dans plusieurs de ses localités, principalement dans les Montagnes Noires (e. g. Laz, St-Hernin) et aussi au Cragou, à La Martyre, à Trémaouézan. Aux botanistes qui voudraient la récolter en nombre, je conseillerai le massif du mont Saint-Michel, le Ménez c'Hom, les sources de la Penzé au bas du Roc'h Trévezel.

---

(1) « In Armoricæ occidentalis interioris turfosis paludosisque depressis inter montes Arrées ad pedem montis Saint-Michel prope Chateaulin habitat, rarissimum. » Bridel. *Bryologia universa*, I, p. 751.

Cephalozia fluitans R. Spruce. — Espèce méconnue, peut-être moins rare qu'on ne le croit en Bretagne.

Odontoschisma Sphagni Dum.

Toujours sur la rive gauche, sur les pentes rocheuses faisant face au bois du Nivot, on peut recueillir plusieurs des Muscinées du bois et en outre :

Dicranum Scottianum Turn. — Cette espèce est d'ailleurs répandue sur toutes les parties élevées de la chaîne d'Arrée et de celle des Montagnes Noires.

Amphoridium Mougeotii Sch. — Très rare en Basse-Bretagne.

Lejeunea calyptrifolia Dum. — Sur les branches vivantes ou mortes d'*Ulex*. Se retrouve, çà et là, autour du mont Saint-Michel et sur plusieurs autres sommets du Finistère.

Reboulia hemisphærica Raddi.

Dans toutes mes excursions antérieures au Toul-an-Dioul, j'étais parti de Brasparts. Sur le trajet on peut recueillir quelques bonnes espèces, parmi lesquelles le *Zygodon conoïdes* qui se montre assez fréquent sur les arbres. Je n'ai jamais fait à pied le chemin, suivi par les voitures de l'excursion, de Quimerc'h au Nivot ; je ne puis donc rien en dire. Près de Quimerc'h, les talus très secs des chemins n'ont rien offert d'intéressant. Je rappelle, en passant, que de la Pylaie est cité dans le *Bryologia universa* de Bridel (I, p. 777) comme ayant trouvé, à Quimerc'h, la variété *armoricum* du *Ptychomitrium polyphyllum*. Cette variété, qui paraît n'être qu'une forme appauvrie du *Ptychomitrium polyphyllum* (1), espèce très peu variable, n'a pas été conservée. Elle n'a qu'un intérêt historique.

---

(1) « *Racomitrium polyphyllum* ε *Armoricum* duplo minus, foliis subintegerrimis. In Armoricæ occidentalis (Departement du Finisterre) montibus Kimerc'h circa Chateaulin in rupe meridiem spectente (*sic*) cæspitibus suborbicularibus habitat, nec alibi repertum est. Clar. La Pylaie legit et communicavit. »

HUELGOAT

Le vallon de Huelgoat est une des plus riches localités bryologiques du Finistère. C'était peut-être aussi la plus pittoresque autrefois. Nulle part en Bretagne on ne trouve une pareille profusion de jolies rivières coulant sous bois, aux eaux limpides en plein été, un pareil entassement d'énormes rochers moussus, et cela sur l'espace de quelques kilomètres carrés. Aujourd'hui, Huelgoat est très visité. Pendant la belle saison, chaque jour, des légions de touristes y viennent passer quelques heures et s'en retournent en laissant les traces de leur passage. Un grand nombre de rochers ont été ainsi foulés, leurs magnifiques plaques de mousses séculaires arrachées avec l'humus qui les nourrissait ; de nouveaux chemins, destinés à faciliter le parcours du bois, ont modifié certaines localités, et leurs talus se couvrent d'espèces vulgaires qui luttent avec avantage contre les espèces rares. Enfin, et ça été pour moi à mon dernier voyage une véritable désolation, Huelgoat, n'a plus ses belles eaux. Sous prétexte d'éclairer la place du bourg (1) à la lumière électrique, on a fait une retenue d'eau, et la *Rivière d'Argent* est réduite, par places, à des mares d'eau stagnante. Ces modifications dans le régime des eaux auront un contre-coup funeste sur la végétation du vallon de Huelgoat. On peut prevoir le moment où les *Hymenophyllum*, que j'ai connus communs, déjà raréfiés par des botanistes ravageurs, auront complètement disparu.

L'herborisation à Huelgoat se concentre dans le vallon de la rivière qui sort de l'étang — dite Rivière d'Argent, — depuis la chaussée de l'étang jusqu'à la sortie du bois, et dans le vallon d'un affluent de gauche, confluant avec la rivière principale près du point où celle-ci croise la route de Carhaix. Le lit de ces rivières, auxquelles il faut joindre quelques tributaires de moindre importance, est encombré de blocs de granit dont l'examen détaillé réclame un long temps. Les flans des vallons sont boisés et semés d'énormes rochers de même nature, surtout aux alentours du *Gouffre*. Les blocs de granit abondent du reste dans tous les environs de Huelgoat ; mais ils sont à découvert et intéressent plutôt le lichénologue que le bryologue. L'étang situé au nord-ouest du bourg a été créé de toutes pièces. Il est pittoresque, mais sans intérêt pour la bryologie.

---

(1) L'agglomération est très petite. Huelgoat ne se compose guère que d'une place rectangulaire. C'est à peine si les maisons se prolongent au delà d'une centaine de mètres sur les routes qui en partent.

A moins d'indication contraire, toutes les espèces de la liste ci-dessous proviennent du vallon du Huelgoat.

Pleuridium nitidum Br. eur.

Weisia viridula Hedw.

Dicranoweisia Bruntoni Sch.

Dicranella heteromalla Sch.

Dicranum Scottianum Turn.

D. scoparium Hedw.

D. majus Turn.

Campilopus flexuosus Brid. — Fructifié.

C. turfaceus Br. eur. — Fructifié.

Leucobryum glaucum Hpe.

Fissidens bryoides Hedw.

F. pusillus Wils. — Jolie petite Mousse qui se montre sur les granits du lit des ruisseaux dès que ceux-ci découvrent. Elle est répandue dans tout le N.-O. jusqu'en Vendée.

F. adiantoides Hedw.

Ceratodon purpureus Brid.

Trichodon cylindricus Sch. — A paru sur quelques charbonnières.

Ditrichum homomallum Hpe.

Pottia truncata Br. eur.

Didymodon cylindricus Br. eur. — Sur les rochers dans le lit du principal affluent de gauche. Je ne l'ai jamais vu dans le vallon de la Rivière d'Argent. Je l'ai trouvé autrefois, assez abondamment, au moulin à eau de Crann, situé près de la route de la Feuillée. sur le ruisseau de Fao, l'un des ruisseaux d'origine de l'étang de Huelgoat.

D. flexifolius H. et T. — S'est montré en 1895 dans une petite coupe.

Grimmia rivularis Brid. — Très commun.

G. apocarpa Hedw. — Sur les murs de la Chapelle de Notre-Dame-des-Cieux.

G. Schultzii Brid.

G. trichophylla Grev.

Rhacomitrium aciculare Brid.

Rh. heterostichum Brid.

Rh. lanuginosum Brid. — Parfois fructifié.

Hedwigia ciliata Ehrh.

Ptychomitrium polyphyllum Br. eur.

Ulota Bruchii Brid.

U. crispa Brid.

U. phyllantha Brid.

Orthotrichum pulchellum Sm. — Très rare sur des troncs d'arbres au voisinage de la *Pierre branlante*.

O. Lyellii H. et T.

Funaria hygrometrica Hdw.

Leptobryum piriforme Sch. — Sur une charbonnière avec de jeunes pédicelles.

Webera nutans Hedw. — Çà et là dans le vallon. Egalement en aval du bois sur la route de Carhaix et sur la route qui se détache de celle-ci dans la direction de Morlaix.

W. annotina Schw. — Commun, tous les environs de Huelgoat.

Bryum erythrocarpum Schw.

B. alpinum L.

B. capillare L.

B. pseudotriquetrum Schw. — Fructifié.

Mnium undulatum Hedw. — Fructifié.

M. hornum L.

M. punctatum Hedw.

Aulacomnium palustre Schw.

Bartramia pomiformis Hedw.

Philonotis fontana Brid.

Atrichum undulatum P. B.

Pogonatum aloides P. B.

P. urnigerum Röhl. — Généralement stérile.

P. formosum Hedw.

P. piliferum Schreb.

P. commune L.

Diphyscium foliosum Mohr.

Fontinalis antipyretica L. — Rare.

F. squamosa L. — Cette Fontinale, généralement répandue en Finistère, est d'une extrême abondance à Huelgoat et aux environs. Je ne l'avais jamais vue que stérile. Notre collègue d'excursion, M. Potier de la Varde, en a trouvé quelques capsules.

Neckera pumila Hedw. — Fructifié.

Pteregonium gracile Sw.

Pterygophyllum lucens Brid. — Fructifié.

Heterocladium heteropterum Br. eur. — Type et variété *fallax*.

Thuidium tamariscinum Br. eur. — Fructifié. J'ai recueilli près du *Gouffre* des tiges stériles longuement tombantes, d'une longueur de quarante centimètres environ.

Climacium dendroides W. et M. — Bords de l'étang.

Isothecium myurum Brid.

Brachythecium albicans Br. eur. — A l'entrée de la route de La Feuillée, et route de Carhaix.

B. rivulare Br. eur. — Assez abondant, quelquefois fructifié.

B. Rutabulum Br. eur.

Scleropodium cæspitosum Br. eur. — Près de la chaussée de l'étang.

Hyocomium flagellare Br. eur.

Eurhynchium myosuroides Sch.

E. piliferum Sch.

E. striatum Sch.

E. Stokesii Br. eur. — Fructifié.

Rhynchostegium rusciforme Br. eur. — Très commun.

Thamnium alopecurum Br. eur. — Fructifié.

Plagiothecium elegans Sch.

P. sylvaticum Br. eur.

P. succulentum (Wils). — Je suis cité dans le *Muscologia gallica* comme ayant trouvé à Huelgoat cette Mousse assez peu connue. Je me souviens, en effet, d'avoir envoyé autrefois à M. Husnot un *Plagiothecium*, voisin du *P. sylvaticum*, qui m'avait frappé par ses fleurs synoïques. Depuis lors, je n'ai pas eu occasion de revoir la plante, et je ne puis me prononcer sur sa valeur spécifique.

P. undulatum Br. eur. — Fructifié.

Hypnum cupressiforme L.

Hypnum resupinatum Wils.

H. molluscum Hedw.

H. cuspidatum L.

H. Schreberi Willd.

H. purum L.

Hylocomium splendens Br. eur.

H. squarrosum Br. eur.

H. triquetrum Br. eur.

H. loreum Br. eur.

Andreæa rupestris Roth.

Sphagnum cymbifolium (Ehrh.) Russ.

S. tenellum (Sch). v. Klingg.

S. quinquefarium Warns. — Sur deux ou trois points dans le vallon principal et le vallon affluent de gauche. Plante très élégante formant de larges touffes vert tendre, lavées de rose au sommet.

Sphagnum subnitens R. et W.

S. recurvum P. B.

S. squarrosum (Pers). — Déjà indiqué par les Crouan.

S. Gravetii Russ.

Marsupella emarginata Dum.

Alicularia scalaris Corda.

Aplozia crenulata (Sm.).

A. pumila Dum. — Moulin de Crann. Cette espèce doit exister dans le vallon.

Jungermannia ventricosa Dicks.

Plagiochila asplenioides N. et M. — Avec quelques périanthes.

P. spinulosa Nees. — Abondant. Les périanthes ne sont pas rares, mais toujours stériles.

Lophocoela bidentata Nees.

Chiloscyphus polyanthus Corda.

Saccogyna viticulosa Dum. — Etait autrefois très abondant sur plusieurs points du vallon, surtout autour du *Gouffre*. En grimpant sur les rochers, les touristes en ont détaché avec les pieds et détruit de belles plaques. On en trouve encore quelques-unes, profondes de cinq à six centimètres, ce qui est énorme pour une Hépatique à tiges toujours rampantes. La couche superficielle seule est vivante. Les parties anciennes deviennent dures et rousses, et conservent admirablement leurs formes. Combien peuvent compter d'années des plaques d'une pareille épaisseur? J'ai détaché, d'un rocher en 1878, une plaque dont j'estime la superficie à près d'un mètre carré! Je l'ai rapportée en l'enroulant comme une toile cirée. Elle m'a fourni les cent échantillons destinés aux *He-*

paticæ Galliæ.

Cephalozia biscupidata Dum.

C. lunulæfolia Dum.

Kantia Trichomanis Lindb.

Lepidozia reptans Dum.

L. setacea Mitt.

Trichocolea tomentella Dum.

Pleuroschisma trilobatum Dum.

Diplophyllum albicans Dum.

D. Dicksoni Dum. — J'ai indiqué autrefois cette Hépatique à Huelgoat et à St-Herbot. Je ne puis garantir la première de ces localités. J'ai revu récemment les échantillons de mon herbier. Sur celui de St-Herbot, le *D. Dicksoni* existe en très petite quantité mais incontestable, mélangé avec d'autres Mousses et Hépatiques. Je n'en trouve plus trace sur l'échantillon de Huelgoat. Ai-je fait erreur, ou les quelques brins de *D. Dicksoni* qui pouvaient exister ont-ils été absorbés par l'examen ? Il vaut mieux, pour l'instant, réserver la localité de Huelgoat.

Scapania compacta Dum.

S. resupinata Dum. — En belles touffes profondes.

S. undulata Dum.

S. umbrosa Dum. — Cette Hépatique, qu'on ne s'attendait guère à rencontrer à une aussi faible altitude, existe sur plusieurs points du vallon, mais elle est fort rare dans chacune de ses stations.

Madotheca lævigata Dum.

M. Porella Nees.

Lejeunea serpyllifolia Libert.

L. ulicina (Tayl.).

L. ovata (Tayl.). — Parmi les *Hymenophyllum* (1878) ; sur des troncs d'arbres et des rochers au voisinage de la Pierre Branlante (1900). Toujours en très petite quantité.

Frullania dilatata Dum.

F. Tamarisci Dum. — Les périanthes ne sont pas rares.

Jubula Hutchinsiæ Dum. — J'ai trouvé, le 1er octobre 1878, une plaque large comme la main de cette belle espèce, sur une pierre au bord d'un ruisseau. Ce ruisseau est situé sur la rive droite de la rivière de Huelgoat, presque à sa sortie du bois. Il draine un enfoncement de terrain, qui commence par un petit marécage, et, grossi parfois du trop plein du canal d'alimentation de la mine qu'il croise, il descend par une pente rapide, presque en cascade, parmi des blocs de rochers entre lesquels il disparaît çà et là. C'est, à ma connaissance, la seule localité française de cette Hépatique, et, bien que j'aie pris soin de ne récolter que la moitié de la touffe, il est à craindre qu'elle n'existe plus. En 1895, j'ai consacré une après-midi entière à sa recherche ; j'ai fait de même en 1900, et chaque fois en vain. Je conserve encore cependant quelque espoir. Cette partie du bois a été coupée ces dernières années. Lors de mon passage en 1900, la localité était envahie par les Ronces, les Eupatoires, le *Cirsium palustre*, les grandes Graminées et autres plantes qui se développent après les coupes des bois humides. La recherche du *Jubula Hutchinsiæ* était rendue fort difficile. Quand le couvert aura étouffé cette végétation luxuriante, de nouvelles recherches auront plus de chances d'être couronnées de succès.

Fossombronia Dumortieri Lindb. — Bords de l'étang. C'est la plante que j'ai indiquée, en 1881, comme *F. angulosa*.

Pellia epiphylla Corda.

Aneura pinnatifida Dum.

Metzgeria furcata Dum.

M. conjugata Lindb.

Fegatella conica Corda.

Reboulia hemisphærica Raddi.

Targiona hypophylla L.

Les Crouan indiquent dans leur *Florule du Finistère*, l'*Orthotrichum rivulare* à Huelgoat. Je n'y ai jamais vu cette Mousse. Je doute même qu'elle y existe : on la trouve habituellement au bord de rivières moins limpides.

Saint-Herbot (7 kilomètres *S.-O.*) est, pour les touristes, le complément d'une excursion à Huelgoat. Bien que beaucoup moins riches, les bois qui bordent la cascade de Saint-Herbot, surtout du côté ouest, sont intéressants pour le bryologue. Je me contente d'y signaler les espèces suivantes qui ne figurent pas sur la liste de Huelgoat :

Note ajoutée pendant l'impression. — Une rapide excursion à Saint-Herbot (2 avril) m'a fourni quelques bonnes récoltes dont je ne puis exposer le détail, n'ayant encore pu en faire l'étude complète. Dans les bois qui entourent la cascade, j'ai trouvé les *Atrichum angustatum* Br. eur. et *Didymodon flexifolius* H. et Tayl. ; au moulin du Rusquec, quelques traces de l'*Aplozia pumila* Dum. A Huelgoat même, à l'entrée de la route qui conduit à Saint-Herbot, sur le talus de droite, le *Bryum Donianum* Grev. est très abondant et de nombreuses capsules commencent à se montrer. Il est curieux de constater dans une des régions les plus sylvatiques du Finistère, la présence d'une Mousse méridionale en aussi beau développement. Le *Bryum Donianum* est commun dans presque ! — probablement toute — la partie littorale ou sublittorale de la Bretagne et de la Vendée, mais il fructifie rarement. Il ne se montre que çà et là loin du littoral.

Rhabdoweisia fugax Br. eur.

Fissidens polyphyllus Wils. — Très rare, dans une excavation de rochers.

Zygodon conoides H. et T.

Ulota intermedia Sch.

Tetraphis pellucida Hedw. — En petite quantité et stérile. Mousse très rare en Finistère.

Neckera crispa Hedw. — Très rare, sur un tronc d'arbre.

Plagiothecium elegans Sch. — Avec quelques capsules.

Sphagnum inundatum Russ.

Jungermannia Lyoni Tayl. — Parmi les touffes d'*Hymenophyllum*.

Scapania umbrosa Dum. — En mélange avec d'autres Muscinées. Très rare.

CHATEAULIN

Pour les bryologues, le morceau capital, à Châteaulin, est le *Habrodon Notarisii* Sch. que j'y ai signalé en 1878. J'avais d'abord trouvé cette Mousse méridionale sur des troncs d'Ormes, sur la colline qui porte les ruines du château et la chapelle Notre-Dame. Quelques années plus tard, je la retrouvais en pleine ville, sur les Tilleuls de la place du Champ-de-Bataille, où, en dépit du *Protococcus*, elle se maintient bien. Enfin, pendant l'excursion, elle a été trouvée sur des Pommiers, à l'entrée de la vieille route de Quimper.

L'après-midi du 8 août, le programme comportait une excursion au Méné-Kerque et la visite des ruines du château. Le Méné-Kerque, qui fait partie de la chaîne des Montagnes-Noires, est une butte à sommet arrondi, de 250 mètres environ d'altitude, située à quelques kilomètres de Châteaulin, et sur laquelle passe l'ancienne route de Quimper. Cette route, presque abandonnée et très escarpée, est, en certains endroits, taillée en plein schiste. Il y a quelques années, j'avais récolté sur ses bords, entre le pont du chemin de fer et le sommet de la montagne, une assez bonne série de Mousses que la grande sécheresse avait à peu près rendues introuvables le 9 août dernier. En voici la liste :

Campylopus brevifolius Sch.
Eutosthodon Templetoni Schw.
Funaria hygrometrica Hedw.
Webera annotina Schw.
W. Tozeti Sch.
Bryum alpinum L.
Mnium punctatum Hedw.
Philonotis fontana Brid.
Pogonatum nanum P. B.
P. aloides P. B.
Pogonatum urnigerum Röhl.
Polytrichum piliferum Schreb.

P. juniperinum Hedw.
Archidium phascoides Brid.
Marsupella emarginata Dum.
M. Funckii Dum.
Alicularia scalaris Corda.
Jungermannia crenulata Sm.
Scapania compacta Dum.
S. irrigua Dum.

Un petit bois à gauche de la route ne fournit guère que des espèces communes :

Fissidens taxifolius Hedw.
Orthotrichum Lyellii H. et T.
Mnium hornum L.
Polytrichum formosum Hedw.
Plagiothecium elegans Sch.
Hypnum Schreberi Willd.
Hylocomium splendens Br. eur.
H. loreum Br. eur.
H. triquetrum Br. eur.

Au delà du sommet du Méné-Kerque, nous avons continué à suivre la route sur le versant opposé, et exploré, à gauche de la route, un marais tourbeux où nous avons constaté :

Campylopus brevipilus Br. eur.
Sphagnum cymbifolium (Ehrh.) Russ.
S. papillosum Lindb.
S. tenellum (Sch.) von Klingg.
S. subnitens R. et W.
S. recurvum P. B.
S. molluscum Bruch.
S. rigidum Sch.
Sphagnum Gravetii Russ.
S. Pylaiei Brid. — En assez petite quantité.
Lepidozia setacea Mitt.
Cephalozia bicuspidata Dum.
Aneura pinguis Dum.
Enfin quelques gazons jeunes du *Splachnum ampullaceum* L.

Je ne connaissais pas ce marais, et, dans une course antérieure, j'avais détourné à gauche avant le point culminant de la route. J'étais ainsi arrivé à un marais plus déclive, situé sur le versant nord du Méné et qui m'avait fourni une série plus variée. Indépendamment des espèces citées tout à l'heure, qui toutes s'y retrouvent, j'en avais rapporté : *Jungermannia inflata* Huds., *Cephalozia connivens* Spruce, *C. fluitans* Spruce et quelques rares touffes du *Sphagnum molle* Sull. C'était alors la seconde localité française de cette Sphaigne (1897). J'avais découvert la première, l'année précédente, à l'autre extrémité du département, à Saint-Hernin. J'oublais de dire qu'au sortir de Châteaulin, le talus de droite de la route fournit assez abondamment le *Saccogyna viticulosa* Dum.

La butte schisteuse, très escarpée du côté de l'Aulne, qui porte la chapelle de Notre-Dame et les ruines du château, nourrit une assez longue série d'espèces. Bien que beaucoup d'entre elles soient des espèces assez communes, j'énumère celles que je n'ai pas indiquées déjà autour de Châteaulin :

Campylopus polytrichoides De Not. — Rare.
Fissidens bryoides Hedw.
Pottia truncata Br. eur.
Barbula ambigua Br. eur.
B. muralis Hedw.
B. cuneifolia Brid.
B. unguiculata Hedw.
B. fallax Hedw.
B. cylindrica Sch.
B. convoluta Hedw.
B. lævipila Brid.
B. intermedia Brid.
Grimmia apocarpa Hedw.
G. id. var. *gracilis*. — Assez bien caractérisé.
G. pulvinata Sm.
G. trichophylla Grev.
Rhacomitrium fasciculare Brid. — Très rare (1881) ; je ne l'ai pas retrouvé depuis.
R. heterostichum Brid.
R. canescens Brid.
Hedwigia ciliata Ehrh.
Zygodon viridissimus Brid. — Fructifié.
Ulota phyllantha Brid.
Orthotrichum anomalum Hedw.
O. Sturmii H. et H.
Bryum atropurpureum W. et M.
B. argenteum L.
B. capillare L.
Mnium affine Bland.
Bartramia pomiformis Hedw.
Atrichum undulatum P. B.
Neckera complanata Br. eur.
N. pumila Hedw.
Pterogonium gracile Sw.
Homalothecium seric. Br. eur.
Camptothecium lutesc. Br. eur.
Bachythecium Rutabulum Br. eur.
B. velutinum Br. eur.
B. populeum Br. eur.
Scleropodium Illecebrum Br. eur.
S. cæspitosum Br. eur.
Eurhynchium circinatum Br. eur.
E. piliferum Br. eur.
E. striatum Br. eur.
E. prælongum Br. eur.
E. pumilum Sch.
E. Stokesii Br. eur.
Rhynchostegium tenellum Br. eur.
R. confertum Br. eur
Hypnum purum L.
Hylocomium squarrosum Br. eur.
Lophocolea bidentata Nees.
Plagiochila asplenioides N. et M.
Cephalozia divaricata Dum.
Diplophyllum albicans Dum.
Radula complanata Dum.
Madotheca Thuja Dum.
M. platyphylla Dum.
Lejeunea serpyllifolia Libert.
Frullania dilatata Dum.
Frullania Tamarisci Dum.
Lunularia vulgaris L.
Targionia hypophylla L.

Sans oublier le *Habrodon Notarisii*.

Dans un chemin très rapide, qui abrège pour les piétons la distance de la gare à la ville, j'ai trouvé une fois, sur le talus, quelques touffes du *Schistostega osmundacea* W. et M. Cette curieuse petite Mousse se retrouve ailleurs dans la région environnante où elle n'est probablement pas rare. Trois semaines après la session, je la recueillais à quelques kilomètres de la ville, près de la chapelle de Kerluhan. Nous aurions pu la chercher, à Quimper même, sur la promenade du Mont-Frugy où je l'ai récoltée autrefois.

Les frères Crouan indiquent sur les ruines du château l'*Anomodon viticulosus* H. et T., Mousse généralement commune, mais qui devient très rare ! en Basse-Bretagne. Elle semble avoir disparu de cette localité. Je l'y ai vainement cherchée à plusieurs reprises. En 1897, désirant en avoir définitivement le cœur net, j'ai consacré quelques heures à cette recherche sans plus de résultat. Enfin, le 9 août dernier, quelques confrères que j'avais prévenus, n'ont pas été plus heureux (1).

Enfin, dans les environs immédiats de Châteaulin, et particulièrement sur le halage du canal en amont de la ville, on peut encore recueillir les espèces ci-dessous :

Pleuridium nitidum Br. eur.
Didymodon rubellus Br. eur.
D. luridus Horns. — Tous les deux sur la route de Port-Launay.
Barbula tortuosa W. et M. — Quelques belles touffes de cette Mousse, qui semble

---

(1) Je crois devoir mettre les bryologues bretons à l'abri d'une cause possible d'erreur. Un de nos confrères brestois, M. Baron, m'avait envoyé, peu de temps avant sa mort presque subite, une centaine de Mousses parmi lesquelles un échantillon richement fructifié d'*Anomodon viticulosus* étiqueté « Château de Châteaulin ». Il est probable qu'il a distribué à ses correspondants d'autres échantillons étiquetés de même. Malheureusement, on ne peut avoir aucune confiance dans la provenance des échantillons de notre confrère. Désireux de faire figurer dans son herbier départemental la totalité des espèces indiquées en Finistère par les Crouan, Le Dantec, Miciol et moi-même, il avait représenté, par des échantillons de provenance étrangère, les espèces qu'il n'avait pu trouver dans le département, tout en attribuant à ces échantillons des localités finistériennes. Quelques botanistes agissent encore ainsi avec la plus parfaite bonne foi, sans se douter de la gravité des conséquences de leur manière de faire, dont la moindre est d'enlever toute valeur scientifique à leurs collections. On ne saurait trop mettre en garde les débutants contre cette pratique déplorable.

très rare en Bretagne, existaient en 1878 sur un amas de débris de schiste, le long du halage en amont de Châteaulin (à la seconde boucle de l'Aulne, si ma mémoire ne me trompe pas). Je n'ai pas eu occasion de revoir, depuis, cette localité.

B. papillosa Wils.

Ptychomitrium polyphyllum Br. eur. Çà et là autour de Châteaulin.

Orthotrichum affine Schrad.

O. tenellum Bruch.

O. leiocarpum Br. eur.

Bryum murale Wils.

Fontinalis antipyretica L. — Rare.

Cryphæa heteromalla Mohr. — Commun, mais généralement mal développé.

Homalia trichomanoides Br. eur.

Peterygophyllum lucens Brid.

Leskea polycarpa Ehrh.

Amblystegium serpens Br. eur.

A. riparium Br. eur.

Hypnum resupinatum Wills.

H. cordifolium Hedw.

H. cuspidatum L.

Lejeunea inconspicua De Not.

L. ulicina Tayl. — L'un et l'autre au voisinage de la route de Carhaix.

Metzgeria furcata Dum. — Sur les arbres le long du canal, parfois bien fructifié.

Reboulia hemisphærica Raddi.

Paris, le 20 mars 1902. »

III. — GÉOLOGIE ET MINÉRALOGIE

Légende de la Feuille de Brest (N° 57 de la Carte géologique de France au 1/80.000); par Charles Barrois (Lille : *Ann. Soc. géologique du N. de la Fr.*, 1902, t. XXXI. p. 16-32.

M. Barrois venant de publier la Légende de la Feuille de Brest, nous la reproduisons à l'intention de nos lecteurs.

INTRODUCTION

La feuille de Brest (1) montre un ensemble de roches laminées, redressées verticalement à l'époque carbonifère, qui constituent deux régions naturelles distinctes, également dénudées, et dont tous les sommets ont été abattus, ce sont : le massif de la rade de Brest, au sud, et le Léon, au nord.

---

(1) Documents et travaux consultés : MM. Durocher, de Fourcy, Frapolli, Kerforne.

Dans la première région, autour de la rade, les rivières suivent la direction des plis, coulant entre des crêtes parallèles, profondément entaillées, dont les flancs tournés au midi portent une riche végétation maraîchère, les fruits de Plougastel et une flore relativement méridionale. Dans le Léon, les rivières traversent les plis normalement à leur direction, déterminant ainsi la dénudation d'une vaste plaine, uniformément inclinée vers le N. W., exposée aux vents du large, pauvre en arbres, couverte de prairies, et tirant ses ressources de l'élevage du cheval.

La ligne de partage des deux régions correspond à la crête du *gneiss de Brest* (γ, ʓ) qui, de l'anse de Bertheaume à Plouédern, traverse la feuille dans sa plus grande longueur. Au N. de cette ligne, les rivières descendent uniformément vers le N., à l'exception d'un seul cours d'eau de quelque importance, la Penfeld, qui descend à rebours de la pente tectonique et se jette au S., dans la rade, ouvrant ainsi dans la crête des gneiss, l'étroite et profonde *ria*, qui constitue le port militaire de Brest. Ce cours anormal est dû à un accident de capture, grâce auquel la Basse-Penfeld a détourné, vers le sud, à son profit, la Haute-Penfeld, auparavant tributaire de l'Aber-Ildut et coulant régulièrement au nord. C'est ce que disent indépendamment de la topographie, la forme évasée et le fond tourbeux trop large pour son débit d'eau de l'Aber-Ildut, en la partie inférieure de son cours, dans le canton de Saint-Renan.

Le port militaire de Brest, comme le goulet de la rade, sont d'anciennes vallées, ouvertes à une époque où le niveau de base de leurs rivières était au niveau du fond du goulet de Brest, c'est-à-dire à l'altitude -50^{m} : elles sont actuellement submergées.

C'est antérieurement à cette même époque, lors du Miocène, et lorsque le niveau était à l'altitude $+70^{m}$, qu'a dû s'opérer le renversement de courant, si remarquable des rivières de la presqu'île de Crozon. Ces rivières, en effet, serpentent comme celles de la côte opposée de Plougastel, dans des synclinaux dont le thalweg s'abaisse de part et d'autre vers la rade ; mais tandis que celles-ci descendent la pente tectonique de ces synclinaux pour arriver à la rade, les rivières de Crozon s'éloignent de la rade, traversant des couches de plus en plus anciennes pour se diriger vers l'océan, en sens inverse de la pente primitive des synclinaux.

DESCRIPTION SOMMAIRE DES ÉTAGES SÉDIMENTAIRES

A. Dunes : Des dunes se forment dans les anses exposées aux vents du N. W. : anse de l'Aber, de Dinan, des Blancs-Sablons, les plus importantes se trouvent près l'embouchure de l'Aber-Benoit.

a^2 Les **alluvions modernes**, généralement argilo-sableuses, sont vaseuses dans la rade de Brest ; elles sont tourbeuses (*T*) dans quelques vallées (Saint-Renan), sur les grèves d'Argentan, Bertheaume, Portzic ; caillouteuse près des caps et sur les côtes N. de l'archipel de Molène, où elles forment des épis et des remparts littoraux, appuyés sur d'anciennes levées diluviennes (**a**^{1a}).

a^{1b} Le **limon** jaune, fin, sableux, recouvre au N. de la feuille, un plateau dénudé, d'environs 25 mètres d'altitude qui longe la côte, de l'île Molène à Plouguerneau.

a^{1a} Les **alluvions anciennes** mal développées dans les vallées, se composent de galets peu roulés, subanguleux (vallée de l'Elorn). Des levées de cailloux (*plages soulevées*) sont visibles en divers points de la côte (anse de Kerguillé, de Bertheaume, archipel de Molène) ; elles atteignent 10 mètres d'altitude et présentent un remarquable mélange de roches locales peu roulées et de galets très roulés, apportés du N. de la Bretagne, par des courants qui n'ont point fait sentir leur influence dans la rade, où ces cailloux émigrés font défaut.

d^4 Les **schistes de Rostellec** sont fins, noirs, charbonneux, pyriteux et contiennent des lits noduleux de calcaire bitumineux noir (Rostellec, Ile Longue), ou des nodules très durs, silico-pyriteux (Porsguen, Prioly), fossilifères : *Poradoceras Verneuili* Münst., *Tornoceras simplex* v. Buch., *T. undulatum* Sandb., *Cardiola retrostriata* v. Buch., *Posidonomya venusta* Münst. : ils correspondent au Famennien des Ardennes. Le Frasnien est ici représenté par les schistes de Traouliors, à *Pentamerus globus* Bronn., *Rhynchonella pugnus* Mart., *Receptaculites Neptuni* Defr., mais la similitude de leurs caractères lithologiques avec les schistes de Porsguen nous a empêché de les séparer sur la carte. Cette uniformité de composition, poursuivie de **d**^{4} à **d**^{2}, ne nous a permis de tracer, sur la carte, entre ces niveaux, que des limites approximatives. La faune givetienne n'a pas été reconnue dans la rade.

d^3 Les **schistes de Porsguen** sont argileux, vert-olive ou gris-brunâtre, alternant avec des schistes fissiles plus foncés, vert-sombre et présentant à divers niveaux des lits noduleux calcareux, minces (Le Fret) ou des bancs de fossiles avec test calcaire (Porsguen, Rostiviec) : *Phacops Potieri* Bayle, *Anarcestes subnautilinus* Schlt., *Bifida lepida* Gold., *Atrypa reticularis* Sow., *Cystiphyllum vesiculosum* Gold. Ces fossiles appartiennent à différents niveaux, mais offrent un ensemble eifelien, comme le Calcaire de Sablé, à l'est de la Mayenne.

d² **Grauwacke du Faou** : Alternances de grès argileux micacés, de schistes calcareux grossiers, de schistes feuilletés et même de lentilles calcaires (Ile Ronde, l'Armorique, Roscanvel, Lauberlach, Château du Parc), comprenant la faune de la Baconnière (Mayenne) : *Wilsonia subwilsoni*, d'Orb., *Athyris undata* Defr., *Chonetes sarcinulata* Schlt., *Ch. plebeia* Schnur., *Meganteris inornata* d'Orb., *Leptœna Murchisoni* Barr., *Spirifer Rousseaui*, Rou., *Trigeria Gaudryi* Œhl. A la partie supérieure de ces couches on peut distinguer sous le nom de *Grauwacke du Fret*, des couches à *Spirifer paradoxus* Schlt., *Pentamerus Œhlerti* nob., *Pleurodyctium granuliferum* Schlüt., correspondant à la Grauwacke de Hierges, des Ardennes.

d¹ **Grès de Gahard** : Grès blancs, peu cohérents, bigarrés de fréquentes infiltrations ferrugineuses et présentant quelques lits interstratifiés de sable, schiste, argile réfractaire. Ils sont riches en lamellibranches : *Avicula crenatolamellosa* Sandb., *A. lævis* Vern., *A. spinosa* Phill., *Cucullella cultrata* Sandb., *Grammysia Davidsoni* Rou., *Orthis Monnieri* Rou.

d, Schistes et Quarzites de Plougastel : Schistes grossiers, gris-verdâtre, foncés, alternant avec quarzites vert-sombre, très durs, blanchissant par altération. Fossiles peu nombreux : gastéropodes, lamellibranches et brachiopodes dans les lits de schistes (*Rhynchonella Thebaulti* Rou., *R. Puilloni* nob., *Spirifer octoplicatus* Sow.) ; trilobites et céphalopodes dans les bancs de grès (*Homalonotus Le Hiri* nob., *Orthoceras planiseptatum* Sandb.).

S$^{9-7}$ Le **Gothlandien** est représenté par une seule teinte, bien qu'il comprenne trois étages superposés. Le supérieur, formé de schistes ampélitiques à nodules à *Cardiola interrupta*, *Orthoceras*, *Bolbozoe*, *Ceratiocaris*, a fourni à M. Kerforne les graptolites de l'étage de Ludlow, répartis en trois zônes distinctes, caractérisées respectivement par *Monograptus colonus*, *M. Salweyi*, *M. clavulus*, et est couronné par un niveau à *Avicula glabra*, qui donne avec précision la limite supérieure du Gothlandien. L'étage moyen formé par les ampélites à *Monograptus priodon*, *Cyrtograptus Murchisoni*, représente l'étage de Wenlock. L'étage inférieur, le plus important sur le terrain, mais dépourvu de fossiles, est formé de *psammites blancs*, dérivant de l'altération de grès charbonneux noirâtres, pénétrés de veinules de quarz.

S$^{6.5}$ Les **calcaires et tufs de Rosan** à *Trinucleus, Cystidées, O. Actoniæ, Triplesia spiriferoïdes*, de l'étage de Caradoc, alternent avec des tufs de roches éruptives contemporaines, au S. de la feuille, de Morgat à Trégarvan ; ils sont représentés au N. de la presqu'île de Crozon, par des schistes noirs sans fossiles. Ils reposent sur un niveau qui présente une grande extension, celui du grès de Kermeur, formé de grès tendres, micacés noirs alternent avec les grès. Ce grès de Kermeur, bien que dépourvu de fossiles caractéristiques, paraît représenter le grès de Saint-Germain-sur-Ille.

S$^{4.2}$ Les **schistes d'Angers** noirs, charbonneux, grossiers ou sub-ardoisiers, épais de 500 m., admettent dans la région des intercalations grèseuses, lenticulaires. M. Kerforne y a distingué les zônes suivantes, dont quelques-unes n'ont que quelques centimètres d'épaisseur : schistes noirs de Raguenez à *Synhomalonotus Aragoi*, schistes noirs de Kerarmor à *Trinucleus Bureaui*, schistes de Morgat à *Placoparia Tourneminei*, grès de Kerarvail à *Orthis*, schistes de Sion à *Synhomalonotus Tristani*, avec le niveau à Didymograptes géminiformes de Kerloch, à la base. Nous rapportons d'une façon très dubitative à cet étage la bande de schistes sombres de la Roche-Maurice.

S^{1} Le **grès armoricain** constitue une puissante masse de grès blanc à lingules, scolithes et bilobites, épaisse de plus de 500^{m}, qui règle les grandes lignes de l'orographie locale. Il présente plusieurs subdivisions lithologiques superposées : Grès de Toulinguet, Schistes intercalés, Grès du Grand-Gouin ; ces derniers paraissent passer insensiblement à la base au niveau du *grès feldspathique*, reposant sur le *poudingue d'Erquy*.

Cet ensemble est représenté au N. de la rade, par les quarzites pisaires de la Roche-Maurice, épais de 20 mètres, qui recouvrent directement et transgressivement les quarzophyllades de Morlaix : leur faune différente de celle du grès armoricain, m'a fourni diverses espèces de *Schizostoma, Bellerophon, Murchisonia, Cypricardites, Ctenodonta, Synek*. Ils forment la crête pittoresque et dentelée des rochers de Plougastel, qui domine l'Elorn : on voit mieux toutefois dans les grandes carrières de la Roche-Plate, où les bancs de grès alternent avec des lits de schiste gris-bleuâtre, combien ces rochers d'apparence verticale sont plissés et faillés.

x Les **phyllades de Saint-Lô**, au N. du Finistère, constituent un puissant étage de schistes fins, de couleur foncée, bleuâtre, alternant en lits de 0.001 à 0.1 avec des zônes argilo-grèseuses, claires, verdâtres ; l'alternance répétée de ces mêmes couches donne à cette formatiou une apparence zébrée et zonée, qui a valu à ce fasciès spécial, le nom de *Quarzophyllades de Morlaix*. Ils longent la vallée de l'Elorn, montrant de Portzic à La Roche une fausse schistosité très marquée, et reposant au N. sur des micaschistes ; ils présentent dans toute cette région des lits intercalés de quarzites blancs (G) et de schistes alunifères (Gr.) dont un gisement (anse de Dinan) a été l'objet d'une demande en concession en 1799. Les schistes de Saint-Lô affleurent encore au S. de la feuille, dans l'anse de Portnaye et au centre des anticlinaux de Crozon.

G. Les **bancs de quarzite**, particulièrement importants, sont formés de grains cristallins de quarz, avec séricite, et dans certains cas de quarz cristallin massif, d'aspect filonien. Leurs relations avec les phyllades de Saint-Lô permettent de les rapporter à ceux qui ont été distingués au même niveau, sur la feuille de Quiberon, ou peut-être de les considérer comme des lambeaux de quarzites de la Roche Maurice, étendus transgressivement sur les phyllades, et redressés avec eux. Ils autorisent dans les deux cas une même conclusion relativement au métamorphisme des couches encaissantes : on constate, en effet, en les suivant sur le terrain, qu'ils sont interstratifiés dans des schistes argileux près la Roche Maurice, — dans des schistes micacés à la Forêt, — dans des gneiss à Brest, — montrant ainsi la pénétration et le remplacement gradués d'un schiste clastique, par un granite gneissique, entre ces bancs de quarzite.

TERRAINS ÉRUPTIFS ET MÉTAMORPHIQUES

θ^5 Les **diabases ophitiques** coupent en filons minces de 2 à 10 mètres toutes les roches dévoniennes et les aplites de la Rade ; elles remontent à l'époque carbonifère, ainsi que quelques filons de porphyrites diabasiques, qui leur ont été rattachés sur cette carte.

ν^2 Les **phorphyrites micacées et minettes** sont des roches sombres microlitiques, à cristaux d'apatite, fer oxydulé, pyroxène, mica noir abondont en piles hexagonales corrodées et pâte essentiellement formée de microlites de mica noir, pyroxène, avec feldspath orthose arborescent, donnant parfois naissance à des structures variolitiques fluidales. Filons nombreux, indépendants, plus minces que ceux de Kersanton, dont ils sont difficiles à distinguer, notamment de leurs salbandes ; parfois ils serpentent en pointe, dans les fentes des kersantons.

χ Le **kersanton** forme une cinquantaine de filons, épais de 1 à 20 mètres ; les plus minces sont homogènes, les plus épais sont remarquables par leur structure composite et par les enclaves qu'ils renferment. Le plus grand nombre de ces enclaves est formé de quarz en blocs anguleux, corrodés, rongés, troués, revêtus d'un enduit de chlorite et d'actinose secondaires, ou portant par places des palmes pétrosiliceuses. Les produits de sublimation qui donnent à certains filons leur structure composite et parfois bréchoïde, se détachent sur la masse sous forme de taches claires ou foncées, à contours nets ou fondus, arrondies, polyédriques ou allongées en filons, dans des fentes de contraction ; on y distingue par ordre d'ancienneté les variétés suivantes : pegmatites à bouquets de grandes aiguilles de mica noir, aplites, parfois géodiques en leur centre. La venue des minettes termine la série. Les modifications de contact montrent un développement de salbandes bulleuses, à amygdales remplies de pyrrhotite nickelifère, calcite, quarz. Les schistes traversés sont tachetés, noueux, avec faible développement de biotite, de pyrite, ils sont altérés comme les autres roches au contact, par l'oxydation des pyrites. Cette venue lamprophyrique est postérieure à la consolidation de la micrognanulite (γ^3) qu'elle coupe en filons.

γ^3 La **microgranulite** forme plusieurs filons dans le Léon ; on peut suivre le principal, sur une longueur de 8 kilomètres dans le massif granitique de l'Aber-Ildut. Il importe de distinguer de ces microgranulites les roches aplitiques de la rade de Brest, qui paraissent plutôt des produits de différenciation complémentaire des kersantons. Ce sont des roches de couleur claire, blanc-verdâtre, formant un grand nombre de filons linéaires et quelques masses laccolitiques à section elliptique. Elles présentent deux types principaux d'après leur composition : aplites porphyriques à structure microgranulitique (type de l'Ile Longue), apliques euritiques à structure orthophyrique (type de Rostellec). A l'Est de la rade (Pointe Doubidy), on rencontre des types plus grenus que celui de l'Ile Longue, où la distinction entre les deux temps de cristallisation s'est effacée. Au contact, les schistes deviennent cornés ; il s'y développe mica noir, grenat, et dans des blocs enclavés : orthose, oligoclase, corindon, pléonaste, rutile, oligiste et plus souvent cordiérite.

γ^1 La **granulite** forme les trois massifs alignés de Plouarzel, Ploudalmézeau et Loc-Brévalaire, qui se continuent au N.-E. par les ellipses granulitiques de la feuille de Plouguerneau. Ces roches à gros grains, acides, riches en mica blanc, comprennent des filons aplitiques grenatifères et des pegmatites tourmalinifères. Le massif de Plouarzel ne présente pas la même uniformité de grain que les deux autres, exploité pour dalles : il est porphyroïde dans sa partie occidentale où il alterne avec des lambeaux de granite (falaise près l'île de Seigle) ; parfois il est feuilleté et alterne avec gneiss micacés à sillimanite (Pointe de Corsen). Les argiles superficielles provenant de la granulite du massif de Loc-Brévalaire sont employées à la fabrication de poteries.

γ,γ^1 Le **granite de Saint-Renan** est un granite à deux micas, à grains fins, riche en mica noir en lambeaux alignés, étirés, et passant tantôt au granite de Kersaint, tantôt à la granulite de Plouarzel, tantôt à des gneiss granulitiques dont les débris sont reconnaissables. Il est également transformé en arènes fines, brunâtres comme celles qui dérivent des roches micacées, et non pâles comme celles des granulites. Nombreux filons d'aplite blanche.

$\gamma,,\gamma^1$ Le **granit de l'Aber-Ildut** se charge de mica blanc et perd sa couleur sur les bords du massif, au contact de la granulite, plus récente : c'est au N. du massif (Plourin) que la modification est la plus profonde, le granite y est rempli de filons d'aplite et présente des nids géodiques à tourmaline.

$\zeta^2\gamma^1$ **Gneiss et micaschistes** : Des gneiss granulitiques à lits glanduleux lenticulaires de granulite, aplite pegmatite, quarz, alternent avec micaschistes à mica noir, feldspathiques ou sillimanitiques, schistes chloriteux, micacés, grenatifères ou graphitiques, gneiss à rutile ou à cordiérite (praséolite, chlorophyllite). Ils dessinent deux bandes sur la feuille, l'une très bien exposée sur les rives de l'Aber-Benoit, l'autre sur les bords de l'Aber-Wrach, qui s'étend de Tréozergat à Lesneven : leur ensemble est identique au $\zeta^2\gamma^1$ de la feuille de Vannes, par ses caractères lithologiques, stratigraphiques et génétiques. Ce sont des Paragneiss, avec granulite subordonnée.

$\zeta^{2b}\gamma^1$ Des **gneiss granultiques** voisins des précédents, mais plus pénétrés de filons granulitiques, forment deux bandes, l'une de l'île Quemenes à Ploumoguer, l'autre de Ploudaniel à Lanhouarneau : les micaschistes et gneiss sont le plus souvent à l'état de tissus discontinus ondulés, en flammèches, riches en micas, sillimanite, tourmaline, qui séparent des nappes amygdalaires de granulite grenue. Ils présentent les caractères lithologiques des gneiss de Saint-Malo ($\gamma^1 \zeta^2$) : on y reconnaît parfois de même, dans la granulite, les caractères des lambeaux disloqués, bréchoïdes, des micaschistes enclavés (anse des Blancs-Sablons)

$\gamma^1 \zeta^{1a}$ Une **granulite feuilletée**, glanduleuse, à muscovite, avec bancs riches en mica noir, a été distiguée à Porspoder.

γ_1 Le **granite** du massif de Plouescat se poursuit au N. de la feuille, vers Kersaint (Landunvez) ; il comprend une granitite grise, à éléments alignés, porphyroïde, riche en mica noir, qui se charge de lambeaux gneissiques à Lampaul et dans les falaises de Landunvez. Il est traversé de filons de granulite et de pegmatite. Un autre massif de granite, plus important, est celui de Kersaint (Plabennec), qui s'étend de Saint-Renan à Plouneventer. Il est formé d'une granitite grise, présentant diverses modifications, dans l'étendue du massif : au centre, porphyroïde, à grains variables, parfois avec pinite : à l'ouest, pénétrée de filons de granulite et remplie de mica blanc ; au sud, gneissique, notamment au S. E. ; à l'est enfin, présentant d'intéressantes bandes amphiboliques, qui proviennent vraisemblablement des premières consolidations basiques (γ_1**a**) et qui sont disloquées et recimentées par le granite ordinaire (Ploudaniel, Plabennec, Plouneventer).

$\gamma_1\chi$ **Gneiss de Brest** : De Landivisiau à Brest, et juqu'à l'anse de Bertheaume, les quarzophyllades de Morlaix sont modifiés, puis pénétrés de telle façon par les éléments du granite de Kersaint (orthose, oligoclase, mica noir, quarz) qu'ils passent à un granite feuilleté, connu sous le nom de *gneiss de Brest*, et rapporté antérieurement d'un avis unanime au gneiss primitif fondamental. Ce passage graduel observé sur le terrain, est confirmé par le fait qu'on peut suivre dans le gneiss, les lits de quarzite (G) reconnus dans le schiste et qui ont résisté à l'injection granitique.

$\gamma_1 \zeta^2$ Le lambeau de **gneiss de Plouneventer** ne se distingue guère du précédent par ses caractères minéralogiques.

$\chi\gamma_1$ **Schistes micacés** : Les quarzophyllades de Morlaix se transforment en schistes ridés, gaufrés, tachetés, micacés, de Saint-Marc à la Roche-Maurice, en approchant du massif granitique de Kersaint ; ils présentent la même schistosité oblique que les schistes non modifiés, et on y reconnaît en lits interstratifiés les bancs de quarzite (G). Ils se chargent de feldspath et alternent avec des lits lenticulaires du granite gneissique (γ, ζ), qui deviennent même prédominants au N. de la Forêt.

ε^{4}, **Diabases, a** ε^{4} **porphyrites augitiques et tufs diabasiques** : On trouve en filons et en sills, de l'Aber à Argol et à Trégarvan, des diabases à olivine, des diabases grenues sans olivine, des diabases ophitiques, qui ont transformé les schistes au contact en desmosites et en spilosites, ainsi que des porphyrites augitiques, fluidales et amygdalaires à structure microlitique et cristallitique. Dans l'étage de Rosan, on observe des coulées interstratifiées, des projections, des tufs contemporains avec cendres et scories bulleuses , d'origine nettement volcanique, depuis les falaises de Morgat jusqu'à la vallée de l'Aulne.

$\gamma_{,}$, Le **granite porphyroïde rose de l'Aber-Ildut** à grands cristaux phophyroïdes d'orthose rose, allongés suivant pg^{1} ou $h^{1}\ g^{1}$ et mica noir, constitue une belle pierre de taille, connue dans le commerce sous le nom de granite de Brest, recherchée pour l'ornementation (socle de l'obélisque de Louqsor, à Paris), et pour les constructions à la mer. Il est traversé de filons de pegmatite et d'aplites roses, à tourmaline. Les boules énormes qu'ils forment à la surface du pays, et sur la côte vers l'île Melon, sont remarquables à la fois par leur volume et parce qu'elles sont hérissées d'aspérités, dues aux enclaves sombres, plus résistantes, dont la roche est criblée. Parmi elles, les unes sont arrondies, les autres polyédriques ; les premières micacées, les secondes chargées de de lits d'amphibole, d'épidote, avec ou sans cristaux d'orthrose rose, alignés suivant la schistosité, sphène, biotite, feldspath grenu et quarz. Ce massif appartient à la traînée du granite de Flamanville. Il est antérieur au granite gris de la région.

γ La **diorite micacée de Lannilis** comprend des roches sombres, grenues ou gneissiques, à sphène en gros cristaux, fer titané, apatite, plagioclase en gros cristaux, avec cadres de structure poecilitique, allant de l'oligoclase au labrador, orthose peu abondante, amphibole verte en grands cristaux, ancien mica noir antérieur à l'amphibole, quarz peu abondant, épidote, chlorite et exceptionnellement pyroxène. Lentilles intrusives de 10 à 20m d'épaisseur, dans les micaschistes et gneiss de vallées de l'Aber-Wrach et de l'Aber-Benoit, à structure grenue et à éléments alignés.

admettant entre leurs feuillets, de grosses boutonnières occupées par des variétés pegmatiques des minéraux constituant (amphibole, plagioclase). Ces roches feuilletées ou pegmatiques sont traversées d'autre part, par des filons distincts de couleur rose, de pegmatites et d'aplites plus riche en fer que les filons de même nature qui traversent les autres roches de la région. Ces diorites nous paraissent des roches intrusives très anciennes, homologues dans le plateau septentrional de Bretagne, des glaucophanites du plateau méridional.

SCHISTES CRISTALLINS

ζ^2 **Schistes cristallifères et micaschistes** : Les schistes à minéraux variés micas, grenat, tourmaline, andalousite, staurotide, offrent leur plus beau développement au N., dans les falaises du Conquet. Ils sont identiques aux micaschistes de Locminé (distingués par $\zeta^2\gamma^1$ sur la feuille de Vannes), et montrent comme eux des glandules de quarz, de pegmatite, de granulite; leurs cristaux de grenat sont plus gros que dans le Morbihan, et ceux de staurotide beaucoup plus petits. Ces schistes cristallifères alternent avec des lits lenticulaires de gneiss granulitique et de granulite feuilletée (Pointe de Saint-Mathieu, de Kermovan, etc.), qui n'ont point été distingués sur la carte.

δ^{1a} **Amphibolites et** δ^{1b} **pyroxénites** : Au N. de la feuille, lambeaux d'amphibolites et de pyroxénites, interstratifiés dans les gneiss et micaschistes de Lesneven, et présentant les mêmes caractères que dans la longue trainée décrite sur la feuille de Plougerneau. De minces lits d'amphibolite de quelques centimètres d'épaisseur, et un lit de pyroxénite de 20m (Pors-Liogan) se montrent intercalés dans les micaschistes ζ^2 du Conquet.

$\zeta^1\alpha$ Le **gneiss de Quimperlé** forme les massifs alignés de Porspoder, Tréglonou, Lanhouarneau, suivant une bande anticlinale qui ramène au jour les plus anciennes roches du Léon. La roche dominante est un orthogneiss massif, granitoïde, compacte, avec plages étirées et disloquées de mica noir, groupées en essaims et non en membranes continues, parfois associées à muscovite. Ces gneiss, grenus ou glanduleux, donnent des moellons et des pavés grossiers; ils alternent avec des lits à grains plus fins micaschisteux, identiques à ceux du $\zeta^2\gamma$ auxquels cet étage passe insensiblement.

Q Le **quarz** forme plusieurs groupes de filons peu importants, diversement orientés; celui de Minihy, en Plouvien, contient des cristaux de fluorine.

REMARQUES STRATIGRAPHIQUES ET OROGRAPHIQUES

La feuille de Brest montre dans ses falaises maritimes les plus belles sections de l'Ouest de la France, pour l'étude détaillée des formations dévoniennes et siluriennes.

Le **Système dévonien** comprend environ 1.500 mètres de sédiments qu'on peut répartir en deux groupes : l'inférieur, formé de sédiments arénacés, quarzeux, grossiers, terrigènes, atteignant environ 1.400 mètres d'épaisseur ; le supérieur très mince, formé de boues fines, argilo-calcareuses, de 100 à 200 mètres, et représentant, sous un faciès pélagique, tous les niveaux du Dévonien moyen et supérieur.

Le **Système silurien** est épais de 2.500 mètres environ, dont 2.000 ordoviciens, 500 à peine gothlandiens. Ce dernier comprend des schistes noirs à nodules calcaires à orthocères et bivalves paléoconques, des schistes ampéliteux à ptéropodes, des boues charbonneuses à graptolites ; l'Ordovicien comporte des sédiments clastiques plus grossiers, grès et schistes, et des faciès au N. et au S. de la feuille, indices de moins grandes profondeurs. La manifestation d'importants phénomènes volcaniques, contemporains de ces derniers dépôts et atteignant leur paroxysme lors du calcaire du Rosan, porte à penser que ces deux époques siluriennes ont été séparées par une période d'émersion.

Ces formations dévono-siluriennes montrent à la fois les derniers affleurements vers l'ouest du grand synclinal central de la Bretagne et la coïncidence de sa terminaison continentale avec un relèvement d'ensemble de son fond. Elles permettent de rapporter à l'époque de formation de ce plissement, c'est-à-dire à l'époque carbonifère, le tracé des fondations de la presqu'île armoricaine. La forme du pays, avancé en coin dans l'océan, concorde avec la convergence dans cette direction, des axes des anticlinaux carbonifères. En effet, ces formations paléozoïques sont dirigées N. N.-E. au nord du synclinal, tandis qu'elles sont W. N.-W. au sud ; elles constituent ainsi dans le Menez-Hom, deux faisceaux convergents vers l'ouest, et respectivement parallèles aux deux anticlinaux gneissiques du Léon et de la Cornouaille, définis d'autre part dans la Légende de la feuille de Plouguerneau.

Ces grandes ondes bretonnes ont été affectées en outre sur la feuille de Brest, de plis longitudinaux et de plis transversaux. Les plis longitudinaux, aigus, verticaux, parallèles, dirigés E. N.-E., sont en nombre indéterminé dans le Léon ; ils sont au nombre de quatre, bien marqués par la réapparition du grès armoricain en voûtes anticlinales, dans la presqu'île de Crozon, où ils correspondent aux points suivants : 1° Mort-Anglaise, 2° Restou, 3° Guenvenez, 4° Crozon. Les principaux synclinaux dépendant de ces plis, se poursuivent des deux côtés de la rade de Brest, de telle façon que le synclinal du Fret passe à Daoulas, celui du Poulmic passe à l'Hôpital, celui de Tal-ar-Groas passe au Folgoat et au Faou. Ces plis longitudinaux ont une même tendance à céder, suivant leurs flancs étirés, en déterminant des failles obliques, généralement parallèles et pendant au N., elles se distinguent ainsi de la faille du goulet de Brest qui a enlevé le bord nord du bassin silurien.

Les plis transversaux ont déterminé la dépression de la rade de Brest et le relèvement relatif de la presqu'île de Crozon. Ces déplacements sont accompagnés d'un très grand nombre de décrochements transversaux, d'importance subordonnée ; je me suis borné à en indiquer quelques-uns aux environs de Daoulas.

Les granites intrusifs sont localisés aux zones anticlinales du Léon. Les roches filoniennes carbonifères (kersantons, diabases, aplites) des régions synclinales (synclinaux de Daoulas, de l'Hôpital, du Faou), paraissent représenter les termes polaires de différenciation, d'autres roches granitiques, gisant en réservoirs souterrains, sous la rade de Brest, et n'arrivant au jour que plus à l'est, dans le massif du Huelgoat, situé sur leur prolongement (feuille de Morlaix).

REMARQUES HYDROGRAPHIQUES

Les principaux niveaux d'eau se trouvent dans le Léon, à la limite des granites et des gneiss plus imperméables. Dans la région de la rade, ils suivent les failles principales qui remplissent l'office de drains, ou adoptent le niveau du grès de Gahard, la base des ampélites, ou d'une manière plus générale la limite des schistes et des grès. Le quarzite de Plougastel remplit à E. de la rade, le même rôle tectonique et orographique capital que le grès armoricain à W., constituant des crêtes anticlinales abrasées qui limitent l'horizon, et entre lesquelles sont localisées les principales voies d'eau.

I. — ZOOLOGIE

Recherches sur les Faunes marine et maritime de la Normandie : 3e voyage, région d'Omonville-la-Rogue (Manche) et fosse de la Hague ; par M. H. Gadeau de Kerville (*Bull. de la Soc. des amis des sc. nat. de Rouen*, 4e sér., 36e année, 1900 [1901], p. 143-224).

Dans ce mémoire, auquel nous sommes forcé de renvoyer, en raison de son importance, M. Gadeau de Kerville donne une longue liste d'animaux marins recueillis dans sa dernière campagne, ainsi que leur habitat. Les déterminations ont été confiées aux spécialistes les plus compétents ; plusieurs de ces espèces sont nouvelles pour la région.

Le mémoire est suivi de quatre notes et d'un supplément aux travaux précédents sur la Faune marine et maritime de Normandie, de M. Gadeau de Kerville. En voici les sujets :

Note sur les Copépodes marins de la région d'Omonville-la-Rogue et de la fosse de la Hague : par MM. E. Canu et A. Cligny (*Ibidem*, p. 225-230).

Il résulte de ce mémoire, comme du précédent, que la Faune de la fosse de la Hague est essentiellement littorale ; les auteurs signalent, dans l'anse Saint-Martin, la présence d'un *Thalestris* peut-être nouveau et d'un *Nitocra* très voisin de *N. tau* et *N. oligochæta* Giesbrecht, de Kiel.

Description d'un Crustacé amphipode nouveau de la famille des Stenothoïdæ (*Parametopa Kervillei* n. g. et sp.), capturé au moyen d'une nasse, par M. H. Gadeau de Kerville, dans la région d'Omonville-la-Rogue (Manche) ; par M. Ed. Chevreux (*Ibidem*, p. 231-238, 1 pl.).

Le genre *Parametopa*, créé pour cette espèce, se rapproche des genres *Metopa* et *Stenothoe*, mais est caractérisé par la grandeur du lobe interne des mâchoires de la 2e paire et par le développement remarquable des lamelles branchiales. L'individu capturé était une femelle ovigère.

Description d'une nouvelle espèce de Crustacé amphipode de la famille des Caprellidés *(Caprella erethizon)*; par M. P. Mayer (*Ibidem*, p. 239-245).

Cette Caprelle, au dos épineux, figurée par l'auteur, à été trouvée aux îles Saint-Marcouf (côte) et à Omonville-la-Rogue (dragages), par M. Gadeau de Kerville, ainsi qu'au Havre, par M. Ed. Chevreux.

Note sur les Acariens marins *(Halacaridæ)* **récoltés par M. H. Gadeau de Kerville dans la région d'Omonville-la-Rogue et dans la fosse de la Hague**; par M. le Dr E. Trouessart (*Ibidem*, p. 247-266, 2 pl.).

L'auteur constate que la région explorée est plus pauvre en Acariens marins que les côtes de Bretagne et même que la côte ouest du Cotentin, malgré la similitude du substratum. Signalons dans cette note la description des formes intéressantes qui suivent :

Rhombognathus exoplus n. sp.

Rhombognathus magnirostris lionyx Trt., subsp. nov.

Agaue brevipalpus Trt., figurée pour la première fois.

Halacarus loricatus Lohm. (fosse de la Hague) esp. nouv. pour la France.

Supplément aux Comptes rendus de mes deux précédents voyages zoologiques sur le littoral de la Normandie; par M. H. Gadeau de Kerville (*Ibidem*, p. 267-276).

Ce supplément contient la liste des Bryozoaires de Granville et des îles Chausey, ainsi que de Grandcamp-les-Bains et des îles Saint-Marcouf, et aussi la description de *Orthocladius Kervillei* Kieff., nouvelle espèce de Diptère marin provenant d'un parc à huîtres à Maisy (Calvados).

G. F.

Description, par M. l'abbé J.-J. Kieffer, d'une nouvelle espèce de Diptère marin de la famille des Chironomides *(Clunio bicolor),* et renseignements sur cette nouvelle espèce découverte par M. H. Gadeau de Kerville dans l'anse Saint-Martin (côte septentrionale du département de la Manche) et trouvée par M. A. Chevrel à Saint-Briac (Ille-et-Vilaine) ; par M. H. GADEAU DE KERVILLE (*Bull. de la Soc. des amis des sc. nat. de Rouen*, 4e sér., 36e année, 1900 [1901], p. 72-73).

Cette espèce, *Clunio bicolor* Kieffer, dont les mâles seuls ont été trouvés volant à la surface de l'eau, à mer basse, en été 1899 (anse Saint-Martin) et en octobre 1900 (Saint-Briac), diffère de *Clunio marinus* Halid. déjà connu sur les côtes d'Irlande, d'Angleterre et de France, et a bien pu être, autrefois, confondue avec lui.

G. F.

Note sur la Faune de la fosse de la Hague (Manche) ; par M. H. GADEAU DE KERVILLE (Paris : *Bull. de la Soc. zoologique de France*, février 1900, p. 33-37).

Dans une note préléminaire, M. Gadeau de Kerville annonce à la Société qu'il a exploré la fosse de la Hague, dépression sous-marine située au Nord et au Nord-Est du cap du même nom, de fond rocheux et de profondeur maxima atteignant — 110m. Il a constaté que la Faune en était composée exclusivement d'espèces littorales et semblables à celles habitant la zone bathymétrique locale dite « des Corallines » ou « des grands Buccins ».

G. F.

Description d'espèces nouvelles d'*Halacaridæ ;* par M. le Dr TROUESSART (Paris : *Bull. Soc. zoologique de France*, 1900, p. 38-43.

Nous relevons dans cet article une sous-espèce nouvelle provenant de l'Ouest de la France : *Rhombognathus magnirostris lionyx* subsp. nova, recueillie à Saint-Vaast-la-Hougue, dans les Lithothamnions.

G. F.

Observations faites à l'Observatoire de la Baumette (près Angers), sur l'arrivée de plusieurs Oiseaux ; par M. Cheux (*Revue de l'Anjou*, mars 1901).

	ARRIVÉE des HIRONDELLES	ARRIVÉE des MARTINETS	ARRIVÉE du COUCOU	ARRIVÉE du ROSSIGNOL	ARRIVÉE de la FAUVETTE A TÊTE NOIRE
1874	30 mars.	20 avril.	11 avril.	6 avril.	»
1875	6 avril.	22 —	15 —	17 —	»
1876	28 mars.	11 —	9 —	21 —	»
1877	23 —	28 —	13 —	3 —	»
1878	28 —	27 —	11 —	8 —	»
1879	20 —	20 —	16 —	8 —	»
1880	8 avril.	16 —	15 —	15 —	»
1881	26 mars.	19 —	11 —	7 —	»
1882	6 avril.	25 —	13 —	13 —	»
1883	30 mars.	19 —	9 —	16 —	»
1884	23 —	23 —	2 —	17 —	»
1885	31 —	22 —	18 —	15 —	»
1886	31 —	25 —	16 —	2 —	»
1887	10 avril.	23 —	12 —	12 —	»
1888	13 —	23 —	15 —	17 —	»
1889	1 —	26 —	19 —	21 —	»
1890	31 mars.	25 —	10 —	13 —	»
1891	1 avril.	19 —	14 —	16 —	»
1892	30 mars.	23 —	7 —	9 —	19 mars.
1893	13 avril.	17 —	2 —	6 —	11 —
1894	19 —	11 —	9 —	8 —	14 —
1895	9 —	23 —	8 —	11 —	16 —
1896	13 —	20 —	14 —	18 —	12 —
1897	28 mars.	14 —	12 —	16 —	4 —
1898	5 avril.	20 —	11 —	11 —	9 —
1899	30 mars.	21 —	15 —	15 —	19 février.
1900	12 avril.	19 —	29 —	15 —	27 mars.
1901	31 mars.	20 —	16 —	11 —	21 —

Le nid du Merle à plastron, *Turdus torquatus* Lin. ; par A. Besnard (Le Mans : *Bull. Soc. agr., sc. et arts de la Sarthe,* 2e sér., t. XXX, p. 144-147).

L'auteur dit que, dans l'espace de 33 ans, il s'est procuré, dans les environs du Mans, trois nids de cet oiseau. Deux lui furent apportés par de petits dénicheurs. Il trouva le troisième, en mai, il y a 5 ans, à Funay, sur un point très accidenté de la rive gauche de l'Huisne. Le nid était à quelques mètres de terre, appuyé à un Pin maritime et contenait quatre œufs.

L. B.

Observations biologiques sur les Chauves-Souris, faites dans les carrières de Neuville-sur-Touques et de Sameslesau-Sap (Orne) ; par l'abbé A.-L. Letacq (*Bull. Soc. d. amis d. sc. nat. de Rouen*, 36e année, 1900 [1901], p. 19-21).

Je me contente de signaler à l'attention de mes collègues qui voudraient se livrer à la chasse des Cheiroptères, les intéressantes observations de l'auteur.

E. March.

Écureuil blanc tué à Aube (Orne). — De l'albinisme chez les Mammifères et les Oiseaux ; par A.-L. Letacq (Paris : *Le Naturaliste*, 2e sér., n° 341, 15 mai 1901, p. 117).

A propos d'une note de M. Ch. Legendre mentionnant deux Écureuils blancs (♂ et ♀) tués dans la Haute-Vienne, l'auteur signale un cas d'albinisme complet observé chez un Rongeur de cette espèce, tué dans un bois de Sapins, à Aube, en 1899.

Il mentionne deux cas de mélanisme chez cette même espèce : un Écureuil très noir tué dans la forêt d'Audaine, un autre dans celle de Saint-Evroult.

Il rappelle qu'il a signalé, en 1899, deux Moineaux albins observés à Saint-Paterne (Sarthe) et que la même année des Rats atteints d'albinisme à peu près complet, avaient été observés à Remalard (Orne).

E. March.

Le Vison à Sainte-Marguerite-de-Viette (Calvados) et à Aubry-le-Panthou (Orne) ; par l'abbé A.-L. Letacq *Bull. Soc. d. amis d. sc. nat. de Rouen*, 36^e^ année, 1900 [1901], p. 9-10).

M. l'abbé Letacq signale la présence du Vison à Sainte-Marguerite-de-Viette où une femelle adulte a été tuée par M. Buquet. D'après ce chasseur, ce Mustellidé ne serait pas rare dans ces parages ; d'autres exemplaires y ont d'ailleurs été capturés depuis ; on prenait cet animal pour une simple variété du Putois.

La présence du Vison, dans le Calvados ayant déjà été signalée, il y a quelques années, par M. Émile Anfrie, à Hermival-les-Vaux, près de Lizieux, la note de M. Letacq porte à deux le nombre des localités du Vison dans ce département.

L'auteur cite également la capture de deux Visons, mâle et femelle, faite à un jour d'intervalle sur les bords de la Vie, près le château d'Osmond, à Aubry-le-Panthou (Orne).

E. March.

***Rana esculenta* à cinq pattes ;** par M. Delavigne (Caen : *Bull. Soc. linn. de Normandie*, 5^e sér., 4^e vol., 1900 [1901]. Proc.-verb. des séances, p. xxxv-xxxvi).

M. Delavigne signale la capture, au cours de l'été 1897, d'une *Rana esculenta* à cinq pattes. Cette Grenouille, pourvue au côté gauche d'une patte postérieure surnuméraire, se développant facilement d'avant en arrière, avait été pèchée au confluent de la Sarthe et de l'Huisne.

Note sur quelques Papillons de Maine-et-Loire. — Observations sur les mœurs des *Sesia Ichneumoniformis*, *Megillaeformis* et *Chrysidiformis* ; par F. Delahaye (*Mém. Soc. nat. d'agric., sc. et arts d'Angers*, 5^e sér., t. III, 1900 [1901], p. 88-95).

Pendant l'été de 1900, l'auteur, au cours d'une promenade entomologique faite au nord d'Angers, sur la promenade des Fours-à-Chaux, a eu la chance de pouvoir observer et capturer en nombre les *Sesia Chrysidiformis*, *Megillaeformis* et *Ichneumoniformis*.

D'après M. Delahaye *S. Megillaeformis* n'avait pas encore été rencontrée en France, bien qu'elle soit connue en Allemagne et en Europe orientale.

Il semble résulter des observations faites par l'auteur que *S. Megillaeformis* ne serait qu'un hybride des deux espèces en compagnie desquelles la capture a été faite : *S. Chrysidiformis et Ichneumoniformis*.

Mais, M. Delahaye ne conclut pas et attend avant de se prononcer définitivement, que les nouvelles observations qu'il compte faire, viennent changer les probabilités en certitudes.

E. MARCH.

Sur deux types de Diptères fucicoles [*Orygma luctuosa* (Meigen), *Cœlopa pilipes* (Haliday)]; par M. E. ROUBAUD (*Bull. Soc. philomathique de Paris*, 9e série, t. III, 1900-1901, nos 3 et 4, p. 77-80).

M. Roubaud a constaté, à Roscoff, la présence de *Orygma luctuosa* (Meigen) et *Cœlopa pilipes* (Hadilay) ; les larves de ces animaux vivent dans les Fucus décomposés.

G. F.

Note sur l'habitat et les mœurs de quelques Collemboles ; par M. A. LÉCAILLON (*Bull. Soc. philomathique de Paris*, 9e sér., t. III, 1900-1901, nos 3 et 4, p. 67-76).

Parmi les espèces dont les mœurs ont été étudiées ici par M. Lécaillon, relevons comme appartenant à notre région les suivantes :

Anurida maritima Laboulb. recueillie par moi-même, puis par MM. Henneguy et Lécaillon au Croisic et à Pen-Bron ; précédemment connue dans l'Ouest à Saint-Malo et à Roscoff; enfin observée par M. Lécaillon au bord de la rivière de Saint-Brieuc, dans sa partie maritime, et par moi-même au bord de la Loire jusqu'à Nantes ; cette espèce habite en groupes nombreux au bord de l'eau à la limite atteinte par les marées sous les pierres reposant sur le sable vaseux ou la vase ; elle a des mœurs exclusivement aériennes ; tout l'été on trouve, côte à côte, des adultes, des œufs et des jeunes à tous les états de développement ; elle devient rare à la fin de la saison, d'après Claypole.

Aphorura neglecta Schäffer, recueilli au Croisic, en septembre, par M. Lécaillon; habite avec *Anurida maritima*, mais plus rare.

Entomobrya sp. Cette espèce a été trouvée par M. Lécaillon, en août et septembre 1900, en plein soleil, sur les plages de la baie de Saint-Brieuc, à la limite de la marée, et reculant devant elle en sautant. M. le Dr Karl Absolon l'identifie avec *Entomobrya cortica* Nic. var. *pallida* Schäff., espèce corticole sautant peu; l'habitat constaté par M. Lécaillon ne serait alors qu'accidentel.

G. F.

Sur un *Callinectes sapidus* M. Rathbun, **trouvé à Rochefort;** par M. E.-L. Bouvier (Paris : *Bull. Muséum hist. nat.*, 1901, p. 16-17).

M. E.-L. Bouvier mentionne la capture faite dans le troisième bassin du port de Rochefort, d'un superbe Crabe ♂, appartenant au genre *Callinectes*.

L'auteur pensa d'abord que ce Crustacé pouvait appartenir à l'une des espèces de ce genre habitant les îles du Cap-Vert et le Sénégal, mais après comparaison, il dut reconnaître que l'exemplaire qu'il avait sous les yeux appartenait à une espèce nord-américaine, *Callinectes sapidus* M. Rathbun, classée au premier rang des Crabes comestibles des États-Unis, où il abonde vers les côtes et est l'objet d'un important commerce.

Ce beau Crustacé, d'après ce qu'en disent les carcinologues américains, est peu difficile sur le choix de son habitat; il passe volontiers de l'eau de mer à l'eau saumâtre pour finalement échoir en eau douce où il continue parfaitement à vivre.

M. Bouvier pense que l'individu qui lui a été adressé de Rochefort, par M. Vieuille qui en avait fait la capture, a traversé l'Atlantique, soit à bord d'un navire, dans une chaloupe ou dans quelques coins pourvus d'eau, soit accroché aux herbes marines qui revêtent la coque des bâtiments.

E. March.

Quelques observations sur *Loligo media;* par M. L. Joubin (Rennes : *Bull. de la Soc. scientif. et médic. de l'Ouest*, t. XI, nº 1, 1902, p. 108-112).

M. Joubin ayant recueilli *Loligo media* en très grande quantité dans les pêcheries de Cancal et du Mont-Saint-Michel où il vient se prendre, donne une série de figures d'individus à tous les états de développement. Les variations de forme et de taille de chaque partie du corps expliquent la complication de la synonymie chez cette espèce. La partie caudale et, par là même, la coquille, s'allonge beaucoup avec l'âge, en particulier chez les mâles ; la croissance de cette partie du corps s'arrête chez les femelles au moment où les ovaires entrent en activité.

G. F.

Les coquilles marines au large des côtes de France. — Faune pélagique et Faune abyssale. Description des familles, genres et espèces ; par Arnould Locard (*Ann. Soc. d'agric., sc. et industrie de Lyon*, 7e sér., t. VI, 1898 [1899].

Dans son volume “ Les Coquilles marines des côtes de France ” publié en 1892, le savant auteur de la *Conchyliologie française* n'avait pas étendu son étude au delà du voisinage immédiat de notre littoral et bien que l'extension bathymétrique de cette faune, — naturellement limitée à la zone corallienne, ne dépassant pas une profondeur d'environ 75 mètres, — M. A. Locard avait pu signaler l'existence de 1.186 espèces de Mollusques testacés : 777 Gastropodes, 11 Scaphopodes, 384 Lamellibranches et 14 Brachiopodes.

Dans le volume que nous analysons aujourd'hui, l'auteur a mis à contribution toutes les recherches scientifiques faites dans les eaux profondes françaises et il est arrivé à porter au chiffre de 1.488 le nombre des espèces ou formes bien distinctes vivant tant au large qu'au voisinage immédiat des côtes.

La faune abyssale, qui seule nous occupe actuellement, comprend 625 espèces : 341 Gastropodes, 25 Scaphopodes, 242 Lamellibranches et 17 Brachyopodes ; 286 espèces sont nouvelles.

Dans le travail de M. A. Locard, nous relevons à l'intention des lecteurs du *Bulletin*, les espèces recueillies au large des côtes de l'ouest de la France.

PTEROPODA (1)

Cleodora pyramidata Linné. — La Manche, région normande ; l'Atlantique, région armoricaine.

---

(1) Les Ptéropodes, ainsi que le fait remarquer l'auteur, étant des Mollusques essentiellement pélagiques, les profondeurs ainsi que les régions indiquées sont celles où leur coquille a été draguée.

Spirialis retroversa Fleming. — Au large de la Bretagne.

Spir. bulimoides d'Orbigny. — Au large des côtes de l'Atlantique.

Gastropoda

Cancellaria viridula Fabricius. — Au large des côtes de Bretagne, entre 495 et 915 mètres.

Cerithiopsis metulata Lovén. — *Idem*, entre 495 et 1125 mètres.

Bittium gracile Jeffreys. — *Idem*, à 1125 mètres.

Aporrhais bilobatus Locard. — Côtes de Bretagne, depuis la zone littorale jusqu'à 415 mètres.

Turritella britannica de Monterosato. — Au large des côtes de Bretagne, à 815 mètres.

Scalaria geniculata Brocchi. — *Idem*, entre 585 et 815 mètres.

Scalaria nana Jeffreys. — *Idem*, à 811 mètres.

Scalaria clathrata Montagu. — *Idem*, entre 495 et 1125 mètres.

Scalaria Trevelyana Leach. — *Idem*, à 495 mètres.

Eulima glabra Jeffreys. — *Idem*, à 1125 mètres.

Eulima piriformis Brugogne. — *Idem*, entre 585 et 815 mètres.

Eulima bilineata Adler. — *Idem*, à 815 mètres.

Eulima solida Jeffreys. — *Idem*, à 880 mètres.

Eulimella commutata de Monterosato. — Côtes de Bretagne, depuis la zone herbacée jusqu'à 1125 mètres.

Eulimella ventricosa Forbes. — *Idem*, depuis la zone corallienne jusqu'à 880 mètres.

Eulimella compactilis Jeffreys. — Au large des côtes de Bretagne, à 1125 mètres.

Eulimella Jacqueti de Folin. — *Idem*, entre 685 et 780 mètres.

Aclis Walleri Jeffreys, — *Idem*, entre 585 et 1125 mètres.

Turbonilla rufa Philippi. — *Idem*, entre 880 et 1125 mètres.

Turbonilla magnifica Seguenza. — *Idem*, à 585 mètres.

Ptychostomon crassum Jeffreys, — *Idem*, entre 585 et 1125 mètres.

Ptychostomon nitens Jeffreys. — *Idem*, entre 420 et 1125 mètres.

Ptychostomon conoideum Brocchi. — *Idem*, depuis la zone littorale jusqu'à 585 mètres.

Ptychostomon unidentatum Montagu. — *Idem*, depuis la zone herbacée jusqu'à 880 mètres.

Ptychostomon suboblongum Jeffreys. — *Idem*, à 880 mètres.

Pyramidella nitidula A. Adams. — *Idem*, à 815 mètres.

Alvania zetlandica Montagu. — *Idem*, entre 495 et 1125 mètres.

Alvania cimicoides Forbes. — *Idem*, entre 495 et 1125 mètres.

Alvania Testae Aradas et Benoit. — Au large des côtes de Bretagne, à 815 mètres.

Alvania subsoluta Aradas. — *Idem*, entre 875 et 1125 mètres.

Alvania Jeffreysi Waller. — *Idem, idem.*

Alvania puncturata Montagu. — *Idem*, à 815 mètres.

Rissoia deliciosa Jeffreys. — *Idem*, à 880 mètres.

Rissoia turricula Jeffreys. — *Idem*, à 1125 mètres.

Cingula tenuisculpta B. Watson. — *Idem*, à 880 mètres.

Cingula turgida Jeffreys. — *Idem*, entre 585 et 1125 mètres.

Natica Montagui Forbes. — *Idem*, entre 851 et 1125 mètres.

Natica subplicata Jeffreys. — *Idem*, entre 495 et 1125 mètres.

Lacuna tenella Jeffreys. — *Idem*, entre 585 et 1125 mètres.

Iphitus tuberatus Jeffreys. — *Idem*, à 585 mètres.

Phasianella pulla Linné. — *Idem*, entre 420 et 880 mètres.

Janthina exigua de Lamarck. — *Idem*, entre 585 et 1125 mètres.

Solarium monoliferum Bronn. — *Idem*, entre 420 et 880 mètres.

Turbo peloritanus Cartraine. — *Idem*, entre 495 et 915 mètres.

Solariella cincta Philippi. — *Idem*, entre 495 et 1125 mètres.

Solariella fulgida Jeffreys. — *Idem*, à 880 mètres.

Zyzyphinus suturalis Philippi. — *Idem*, entre 420 et 1125 mètres.

Capulus hungaricus Linné. — Côtes de Bretagne, depuis la zone littorale jusqu'à 880 mètres.

Scissurella crispata Fleming. — Au large des côtes de Bretagne, entre 495 et 915 mètres.

Seguenzia reticulata Philippi. — *Idem*, à 880 mètres.

Puncturella noachina Linné. — *Idem*, entre 585 et 875 mètres.

Chiton rarinotus Jeffreys. — *Idem*, à 115 mètres.

SCAPHOPODA

Dentalium agile M. Sars. — Au large des côtes de Bretagne, entre 495 et 1125 mètres.

Siphonodentalium quinquangulare Forbes. — *Idem*, entre 495 et 3405 mètres.

Siphonodentalium Lofotense M. Sars. — *Idem*, à 875 mètres.

Siphonodentalium affine M. Sars. — *Idem*, à 1125 mètres.

Cadulus Olivii Scacchi. — *Idem*, à 875 mètres.

Cadulus subfusiformis M. Sars. — *Idem*, à 495 mètres.

LAMELLIBRANCHIATA

Saxicava rugosa Linné. — Au large des côtes de Bretagne, entre 875 et 1125 mètres.

Cuspidaria rostrata Spingler. — Au large des côtes de Bretagne, entre 585 et 880 mètres.

Cuspidaria obesa Lovén. — *Idem*, entre 915 et 3970 mètres.

Cuspidaria sulcifera Jeffreys. — *Idem*, à 875 mètres.

Cuspidaria abbreviata Forbes. — *Idem*, *idem*.

Cuspidaria lamellosa M. Sars. — *Idem*, entre 875 et 1125 mètres.

Cuspidaria costellata Deshayes. — *Idem*, entre 495 et 1125 mètres.

Verticordia granulata Seguenza. — *Idem*, entre 495 et 1125 mètres.

Lyonsia formosa Jeffreys. — *Idem*, à 815 mètres.

Syndesmia nitida Müller. — *Idem*, à 1225 mètres.

Syndesmia longicallis Scacchi. — *Idem*, entre 495 et 3970 mètres.

Tellina balaustina Linné. — *Idem*, entre 585 et 1125 mètres.

Cytherea Chione Linné. — Au large des côtes de l'Atlantique.

Venus Casina Linné. — Au large des côtes de Bretagne, à 815 mètres.

Venus ovata Permant. — *Idem*, entre 880 et 1125 mètres.

Cyprina islandica Linné. — Au large dans l'Atlantique, zone corallienne et au delà.

Isocardia cor Linné. — Au large des côtes de Bretagne, entre 495 et 1125 mètres.

Astarte sulcata da Costa. — *Idem*, entre 420 et 815 mètres.

Cardium nodosum Turtou. — *Idem*, entre 495 et 595 mètres.

Cardium minimum Philippi. — *Idem*, entre 495 et 1125 mètres.

Chama Nicolloni Dautzenberg. — L'Atlantique, à 120 mètres.

Lucina borealis Linné. — Au large des côtes de Bretagne, à 880 mètres.

Lucina spinifera Montagu. — *Idem*, *idem*.

Axinus flexuosus Montagu. — *Idem*, entre 880 et 1125 mètres.

Axinus orbiculatus Seguenza, — *Idem*, entre 585 et 1125 mètres.

Axinus incrassatus Jeffreys. — *Idem*, entre 495 et 880 mètres.

Axinus crouliensis Jeffreys. — *Idem*, entre 585 et 1125 mètres.

Axinus eumyarius M. Sars. — *Idem*, *idem*.

Axinus subovatus Jeffreys. — *Idem*, entre 480 et 1125 mètres.

Scacchia tenera Jeffreys. — *Idem*, entre 585 et 815 mètres.

Kellya suborbicularis Montagu. — *Idem*, entre 815 et 1125 mètres.

Lasaea pumila S. Wood. — *Idem*, entre 420 et 1125 mètres.

Montaguia bidentata Montagu. — *Idem*, à 495 mètres.

Montaguia ferruginea Montagu. — *Idem*, entre 585 et 880 mètres.

Lepton lacertum Jeffreys. — *Idem*, à 915 mètres.

Arca nodulosa Müller. — *Idem*, entre 880 et 1125 mètres.

Arca obliquata Philippi. — *Idem*, entre 495 et 1125 mètres.

Arca pectunculoides Scacchi. — Au large des côtes de Bretagne, entre 420 et 1125 mètres.

Limopsis aurita Brocchi. — La Manche, à 350 mètres ; au large des côtes de Bretagne, entre 420 et 1125 mètres.

Limopsis minuta Philippi. — Au large des côtes de Bretagne, entre 495 et 1125 mètres.

Limopsis cristata Jeffreys. — *Idem*, entre 495 et 875 mètres.

Malletia obtusa M. Sars. — *Idem*, à 880 mètres.

Nucula sulcata de Lamarck. — *Idem*, entre 815 et 880 mètres.

Nucula tenuis Montagu. — *Idem*, entre 495 et 1125 mètres.

Nucula tumidula Malm. — *Idem*, entre 495 et 880 mètres.

Nucula corbuloides Seguenza. — *Idem*, à 1125 mètres.

Leda pernula Müller. — *Idem*, entre 495 et 880 mètres.

Leda minuta Müller. — *Idem*, entre 495 et 880 mètres.

Leda fragilis Chemnitz. — *Idem*, entre 495 et 1125 mètres.

Leda messanensis Seguenza. — *Idem*, entre 495 et 1125 mètres.

Leda pustulosa Jeffreys. — *Idem*, entre 495 et 815 mètres.

Leda tenuis Philippi. — *Idem*, entre 495 et 815 mètres.

Leda striolata Brugnone. — *Idem*, entre 815 et 880 mètres.

Leda pusio Philippi. — *Idem*, à 815 mètres.

Leda lucida Lovén. — *Idem*, entre 495 et 1125 mètres.

Leda sericea Jeffreys. — *Idem*, à 915 mètres.

Leda subaequilatera Jeffreys. — *Idem*, entre 495 et 1125 mètres.

Leda pusilla Jeffreys. — *Idem*, *idem*.

Leda minima Seguenza. — *Idem*, à 1125 mètres.

Dacrydium viticum Holböll. — *Idem*, entre 3405 et 3970 mètres.

Avicula tarentina de Lamarck. — Côtes océaniques à 130 mètres.

Pecten sulcatus Müller. — Au large des côtes de Bretagne, entre 495 et 1125 mètres.

Pecten opercularis Linné. — *Idem*, entre 420 et 1125 mètres.

Pecten septemradiatus Müller. — A l'entrée de la Manche, à 351 m. ; au large des côtes de Bretagne, entre 495 et 1125 mètres.

Pecten amphicyrtus Locard. — Côtes de l'Atlantique, depuis la Manche jusqu'au bas Médoc, à partir la zone herbacée jusqu'au delà de la zone corallienne.

Pecten similis Laskay. — Au large des côtes de Bretagne, entre 495 et 1125 mètres.

Pecten vitreus Chemnitz. — *Idem*, entre 420 et 1125 mètres.

Pecten grœnlandicus Sowerby. — *Idem*, entre 420 et 880 mètres.

Amussium Hoskynsi Forbes. — *Idem*, entre 495 et 1125 mètres.

Amussium lucidum Jeffreys. — Au large des côtes de Bretagne, à 815 mètres.

Lima subauriculata Montaigu. — *Idem*, entre 495 et 880 mètres.

Lima elliptica Jeffreys. — *Idem*, à 1125 mètres.

Lima Sarsi Lovén. — *Idem*, entre 495 et 1125 mètres.

Ostrea cochlearis Poli. — Côtes océaniques, à 130 mètres.

Anomia ephippia Linné. — Au large de la Bretagne, entre 420 et 1125 mètres.

BRACHIOPODA

Rhynchonella cornea P. Fischer. — A l'ouest de la Bretagne, à 1260 mètres.

Magellania septigera Lovén. — Au large des côtes de Bretagne, entre 495 et 1125 mètres.

Magellania cranioides Müller. — A l'ouest des îles d'Ouessant et vers l'entrée de la Manche, entre 495 et 1260 mètres.

Crania anomala Retzius. — Au large des côtes de Bretagne, entre 915 et 1125 mètres.

Le nombre des espèces recueillies au large des côtes de Bretagne et à l'entrée de la Manche est de 140, soit environ le 1/5^e^ du chiffre total de la faune abyssale, se répartissant comme ainsi : Ptéropodes, 3 ; Gastropodes, 52 ; Scaphopodes, 6 ; Lamellibranches, 75 ; Brachiopodes, 4.

Toutes ces formes, à part quelques rares exceptions, se retrouvent dans le golfe de Gascogne.

E. MARCH.

La Mulette perlière (*Unio margaritifer* Rossm.) **et ses stations dans l'Ouest de la France ;** par A.-L. LETACQ (Paris : *Le Naturaliste*, n° 351, 15 octobre 1901, p. 241-242).

L'auteur rappelle brièvement l'histoire de la Mulette perlière et fait remarquer que sa découverte dans l'Ouest ne paraît pas remonter à plus de 40 années, époque vers laquelle sa présence fut signalée, par Huard, dans la petite rivière de la Vandelle, près de Saint-Georges-le-Gautier, dans le département de la Sarthe.

Millet et Goupil n'en parlent pas, en effet, dans leurs travaux sur les faunes du Maine-et-Loire et de la Sarthe.

Depuis la découverte de Huard, qui rencontra au début beaucoup d'incrédules, l'*Unio margaritifer* a été recueilli dans le Finistère, l'Ille-et-Vilaine, la Manche, le Calvados et enfin l'Orne, où M. Letacq vient d'en signaler quatre localités : Saint-Cénery-le-Guéret, Sainte-Marie-la-Robert, Vieux-Pont et Antoigny.

C'est une espèce calcifuge qui aime les fonds siliceux baignés par des eaux rapides.

E. March.

II. — BOTANIQUE

Sur un *Rosa* issu du *Rosa multiflora* type, de Thunberg ; par M. Émile Gadeceau (Paris : *Revue horticole*, 74e année, 1902, p. 203-205, 2 fig. dans le texte, et Nantes : *Bull. Soc. nantaise d. amis de l'horticult.*, 1902, p. 71-77, 2 fig.).

La note de M. É. Gadeceau est consacrée à une variété intéressante de *Rosa* obtenue par notre collègue, M. Georges de l'Isle du Dréneuc, de graines du *Rosa multiflora* type de Thunberg.

Le Rosier de M. de l'Isle, par ses feuilles, ses bractées, ses sépales et ses nombreux petits boutons à fleurs, semble trahir, d'après M. Gadeceau, une certaine parenté avec le *Turner's Crimson Rambler* que M. Cochet considère comme une variété japonaise du *R. multiflora* que l'on cultive sous le nom de *Sakou-Jbara.*

Tout l'intérêt de la plante obtenue par M. de l'Isle réside dans la certitude de sa production par une graine de *R. multiflora* type.

Voici la description qu'en donne M. Gadeceau :

« *Rosa multiflora*, var. *Marie de Lisle du Dréneuc.* — Arbuste très rameux formant un buisson compact et largement étalé de 1m50 à 2 mètres de haut. Tiges peu épineuses. Feuilles plus grandes que dans le type, moins rugueuses, vert foncé, luisantes en dessus, plus pâles en dessous, les adultes à peine pubescentes en dessous, pétioles à poils mous et à poils glanduleux mélangés ; folioles obovales-lancéolées, plus espacées sur le pétiole, vivement dentées dans les deux tiers supérieurs ; stipules très glanduleuses, bordées de longs cils glanduleux.

» Fleurs simples, en panicule très largement divariquée (non en thyrse pyramidal) ; boutons petits, ovales-globuleux ; sépales lancéolés-acuminés, plus dentés et moins tomenteux que dans le type, bractées linéaires lancéolées acuminées, bordées de cils glanduleux, moins caduques, pétales rose vif (15 à 25 millimètres de long sur autant de large, au lieu de 8 à 11 millimètres) ; styles libres, entremêlés de quelques poils ; floraison un peu plus précoce que le type ; non remontant. »

Par l'abondance de ses jolies fleurs roses, ce Rosier, ainsi que le fait remarquer l'auteur, se recommande aux amateurs de Roses simples ; il joint la grâce de l'Églantine à la vigueur d'une floraison exubérante.

E. March.

Contribution à la flore rhodologique des Deux-Sèvres. Notes sur les Roses recueillies aux environs de l'Absie et dans quelques localités au sud de la Boutonne ; par A. Fouillade (Niort : *Bull. Soc. botan. des Deux-Sèvres,* XII, 1900 [1901], p. 225-260).

L'étude que nous donne M. A. Fouillade est le résultat de ses herborisations rhodologiques dans les Deux-Sèvres sur une étendue de 100 kilomètres carrés.

Bien que relativement restreint, ce champ d'exploration a fourni à l'auteur des matériaux intéressants qu'il a su employer fort utilement pour en faire une esquisse géo-botanique que les botanistes consulteront, j'en suis persuadé, avec intérêt.

L'analyse, même sommaire, des nombreuses formes dont la présence a été constatée par l'auteur, ne me semble guère possible dans le cadre restreint qui est, dans ce numéro, réservé à la botanique. Je me borne donc à signaler à l'attention des amateurs du genre *Rosa*, la très intéressante contribution que M. Fouillade vient d'apporter à son étude dans la région sud de la flore de l'Ouest.

E. March.

Le *Barbarea praecox* R. Br. dans le Maine ; par M. H. Léveillé (Le Mans : *Bull. Soc. agr., sc. et arts de la Sarthe,* XXXVIII, 1901-1902, p. 329-332).

M. Léveillé signale à ses collègues la découverte du *Barbarea praecox* R. Br., faite par lui le 10 juin 1902, route de Sévigné à Bouessay.

Cette Crucifère, signalée depuis longtemps dans la Mayenne, n'avait pas encore été rencontrée dans le département de la Sarthe.

E. March.

Note sur un Carex litigieux de la flore de l'Ouest de la France ; par M. Émile Gadeceau (Paris : *Bull. Soc. botanique de France*, 4e sér., t. II, p. 130-134).

Cette note intéressant tout particulièrement notre flore, nous croyons devoir la reproduire *in extenso*.

« En 1878 ou 1879, Maupon distinguait à Sautron, près Nantes, un *Carex*, qu'il s'empressait, suivant son habitude, de communiquer à Lloyd.

L'auteur de la *Flore de l'Ouest* recueillit la plante, au même lieu, le 28 mai 1879, ne l'y retrouva point le 28 juin 1880 et l'y revit en mai 1881. Il constata dans ses notes « qu'aucun des individus de » ce *Carex* n'avait de fruits mûrs et qu'ils étaient faciles à distin» guer des *C. paniculata* les plus grêles ou les plus ramassés ».

Il nota la présence, dans la même prairie, des *Carex* suivants :

C. paniculata L. : *C. vulgaris* Fries, C. ; *C. stellulata* Good., CC ; *C. leporina* L. (quelques-uns) ; *C. glauca* Scop., C. ; *C. panicea* L., C. ; *C. ampullacea* Good., AC. ; *C. lœvigata* Sm. ; *C. xanthocarpa* Degl.

Dans un opuscule publié, en 1879, sous le titre : *Herborisations de* 1878-1879, Lloyd rapporte le *Carex* de Sautron au *Carex Bœnninghauseniana* Weihe, et il en donne une première description, remaniée par lui, depuis, dans la 4e édition de la *Flore de l'Ouest*.

En mai 1880, je recueillais moi-même ce *Carex* à Sautron ; il croissait en touffes isolées.

Outre plusieurs des *Carex* notés par Lloyd dans cette prairie marécageuse et rappelés ci-dessus, j'y récoltai aussi le *Carex disticha* Lloyd, *Fl. O. !* an Huds ? Quatorze ans plus tard, en mai 1894, je recherchai, en vain, dans la même prairie, le *Carex* litigieux ; je n'y suis pas retourné depuis.

Dans un envoi, adressé à mon ami M. C.-B. Clarke, pour l'herbier de Kew, en juin 1895, j'insérai quelques échantillons de la plante de Sautron, étiquetée : *C. Bœnninghauseniana* Weihe (Lloyd).

Le 6 juillet 1899, le savant botaniste anglais, qui prépare une Monographie des Cypéracées, me faisait part de ses doutes concernant l'identité de ce *Carex*. Il m'affirmait déjà que ce n'était assurément pas le *C. Bœnninghauseniana* de l'herbier de Kew.

J'entrepris alors quelques recherches de mon côté. Je constatai, tout d'abord, que M. Corbière, dans son excellente *Flore de Normandie* (1893, p. 615), signalait le caractère litigieux de la plante de Lloyd qu'il croyait devoir se rapporter au *Carex silesiaca* Figert.

L'examen que je pus faire, au Muséum de Nantes, des échantillons de *Carex Bœnninghauseniana* de l'herbier Billot ne tarda pas à me canvaincre de l'exactitude des appréciations de MM. Corbière et C.-B. Clarke ; enfin la vue de la planche de Reichenbach (*Ic. fl. Germ.*, tab. CCIX, n° 568) acheva de me convaincre que le *C. Bœnninghauseniana* de Sautron n'était décidément pas celui de Weihe.

Après un échange de vues assez prolongé avec mon ami de Kew, je lui écrivais, le 20 novembre 1899, que je croyais que nous étions en présence du *Carex ludibunda* de J. Gay, dont la description s'adapte complètement à notre plante.

Enfin, le 5 août 1900, je recevais de M. C.-B. Clarke une note que je résume ainsi :

« Comparé à l'échantillon de l'herbier J. Gay, votre *Carex* » est « identically » *Carex ludibunda* J. Gay, in *Ann. sc. nat.*, » sér. 2, vol. 10 (1838), p. 357.

» A la mort de J. Gay, ses plantes vinrent *toutes* à Kew, avec » les notes de ce botaniste qui les accompagnaient. Peut-être la » totalité n'a-t-elle pas été annexée à l'herbier de Kew, mais cha» cun des types le fut, avec les notes qui s'y rapportaient. »

De sorte qu'aujourd'hui grâce à la comparaison qui a pu être faite par M. C.-B. Clarke, nous sommes bien fixés sur l'identité du *Carex* de Sautron : c'est le *Carex ludibunda* J. Gay.

Disons, tout de suite, que la détermination faite par Lloyd est à peine critiquable, puisque le *Carex ludibunda* a été rapporté par son auteur, J. Gay lui-même, dans son propre herbier et de sa propre main, ainsi que l'a constaté M. C.-B. Clarke, au *Carex Bœnninghauseniana* de Weihe ; ce qui n'empêche pas cette opinion d'être complètement erronée d'après M. Clarke et moi-même.

Quant à préciser l'origine exacte de ce *Carex ludibunda*, nous ne le pouvons pas, dans l'état actuel de nos connaissances concernant son histoire.

« Les modernes « caricologues », m'écrit M. Clarke, prétendent » que tout *Carex* stérile est un hybride. Ils prétendent aussi pou» voir dire, dans tous les cas, quels sont les deux parents. Or, » relativement à ce dernier point, ces botanistes diffèrent souvent » si complètement entre eux, qu'on en arrive à douter qu'ils con» naissent les parents dans un cas quelconque... Dans les Cypé-

» racées, aussi bien que dans d'autres familles végétales, il arrive » souvent que certaines espèces offrent un état stérile, sans qu'il » y ait hybridité. »

« Dans le cas particulier de *C. ludibunda*, les auteurs sont » d'accord : MM. Christ et Kükenthal ont, l'un et l'autre, envoyé » la plante à Kew comme un hybride entre les *C. paniculata* L. » et *paradoxa* Willd. ».

Cet accord, si rare, est bien loin d'être concluant ici ; car le *Carex paradoxa*, l'un des deux parents, n'a jamais été rencontré sur aucun point de notre région, il ne figure même pas dans la *Flore de l'Ouest* de Lloyd !

On remarquera, qu'avec sa réserve habituelle, Lloyd risque, à peine, un soupçon d'hybridité pour la plante de Sautron.

Duval-Jouve, au contraire, dans une lettre rendue publique par M. Besnard (1), croit que « toutes ces formes stériles sont des hybrides ». Il est vrai qu'il ajoute, philosophiquement, à propos des diversités de noms et d'opinions auxquelles ces formes ont donné lieu : « mais qui donc connaît le fond des choses ? »

Dans le cas du *Carex ludibunda* tout est conjectural.

D'un côté, la variation dans la situation réciproque des fleurs mâles et des fleurs femelles des épillets, « tantôt mâles au sommet, » quelquefois à la base, quelquefois les supérieurs entièrement » mâles, d'autres fois tous femelles (2) » rend difficile le rattachement de ce *Carex* à l'un des groupes créés par les « caricologues » (3).

D'un autre côté, l'absence d'utricules parfaits ne permet pas, non plus, de rattacher plus particulièrement le *Carex ludibunda* à l'une ou l'autre des espèces dont il est le plus voisin : *C. paniculata* L., *C. paradoxa* Willd., *C. teretiuscula* Good.

Cependant M. Clarke, qui a eu sous les yeux, dans le richissime herbier de Kew, pour la préparation de son importante Monographie des Cypéracées, de nombreux éléments de comparaison, affirme que le *Carex ludibunda* doit être placé dans le groupe *Paniculatæ*, dans lequel les épillets sont généralement femelles à la base, mâles au sommet, tandis que *Carex Bœnninghauseniana* appartiendrait au groupe « Remotæ », dans lequel les épillets sont le plus généralement mâles à la base, femelles au sommet. Cette appréciation du savant botaniste de Kew est confirmée ici par le port de notre plante de Sautron.

---

(1) *Note sur quelques plantes réputées hybrides des environs de Saint-James* (Manche) [*Bull. Soc. Lin. Norm.*, 3e sér., 10 (1885-86), p. 187].

(2) Lloyd, *Fl. O.*, 5e édit., p. 376.

(3) « Itat ut vix ulla *Carex* in sexuum dispositione magis ludicra videatur, » unda quoque deductum nomen specificum volui. »

« Aucun *Carex* ne m'a paru jouer davantage dans la disposition des sexes, » d'où le nom spécifique que j'ai voulu en tirer (*ludibunda*). » (J. Gay, *Ann. sc. nat.*, 2e sér., t. X, p. 357, 1838).

En résumé, cette étude nous a conduit surtout à vérifier la détermination de notre *Carex* litigieux.

Voici la synonymie précise établie par M. C.-B. Clarke.

Carex ludibunda J. Gay, in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, vol. 10 (1838), p. 357.

Carex silesiaca Figert, in *Jahrb. Schles. Gesell.* (1889) ; Corbière, *Fl. Norm.*, p. 615 (1).

C. Bœnninghauseniana Boot ! *Carex*, p. 180 ; Lloyd ! *Flor. Ouest France*, édit. 3, p. 337 (en note), NON *C. Bœnninghauseniana* Weihe ; cf. O.-F. Lang, in *Linnæa*, vol. 24 (1851), p. 525.

C. germanica Richter ! *Pl. europ.*, p. 169 ; cf. Beckmann, in *Abhandl. Ver. Bremen*, vol. 9 (1886), p. 285-286 ».

Le *Ceratodon chloropus* Brid. sur le littoral océanique français ; par Fernand Camus (Cahan : *Revue bryologique*, 1902, p. 119-120).

« Pendant le cours de mes études sur la végétation bryologique des îles des côtes françaises, j'ai consacré huit jours du mois d'avril 1901 à explorer l'île de Noirmoutier, située sur les côtes du département de la Vendée. Je n'ai pu terminer encore l'étude des Muscinées que j'ai rapportées de cette île, et je crois préférable d'exposer simultanément et comparativement la végétation bryologique des deux îles vendéennes d'Yeu et de Noirmoutier, très différentes dans leur physionomie et dans leur constitution géologique. Je pense toutefois intéresser les lecteurs de la *Revue* en leur signalant dès aujourd'hui une des espèces rares rapportées de Noirmoutier. .

» Il s'agit du *Ceratodon chloropus* Brid. J'ai trouvé quelques belles plaques de cette mousse sur la lisière du bois de la Chaise (Chênes verts et Pins) non loin des ruines de l'ancien fort Saint-Pierre. Elle y est stérile, mais en bel état de développement végétatif. La structure si particulière de ses feuilles la fait reconnaître sans la moindre hésitation au microscope. Sur place, comme l'a très bien remarqué Schimper, elle rappelle le *Barbula gracilis* ; mais son aspect est moins grêle, sa coloration moins foncée et plus mate.

---

(1) On voit que M. Clarke réunit les *C. ludibunda* J. Gay et *silesiaca* Figert, confirmant ainsi les prévisions de M. Corbière.

» Le *Ceratodon chloropus* pouvait être considéré, jusqu'à ces dernières années, comme un habitant exclusif de la région méditerranéenne, où il est d'ailleurs loin d'être commun. La deuxième édition du *Synopsis* de Schimper ne l'indique encore qu'à Rome, en Sardaigne et dans trois localités de la Provence. Depuis, il a été trouvé dans un certain nombre d'autres localités italiennes et en Istrie. Je l'ai moi-même indiqué, d'après des récoltes de M. Mabile, près de Bastia, en Corse, où je n'ai pas eu l'occasion de le voir sur place. Le Catalogue des Mousses du Portugal (1), par M. Henriques, le signale pour la première fois sur l'Atlantique : Serra de Montemor, Calhariz (Welw. nos 44,88). La localité de Noirmoutier est la seconde sur le littoral de l'Océan, et elle est séparée de la première par un arc mesurant environ dix degrés de latitude (2). Il est permis de croire que le *Ceratodon chloropus* se retrouvera dans bien d'autres localités intermédiaires, d'autant qu'il semble une plante amie des terrains sablonneux ou mélangés de sable, station très répandue entre Noirmoutier et le Portugal.

» L'île de Noirmoutier est le point terminus vers le nord de plusieurs plantes phanérogames intéressantes : *Silene Thorei*, *Cistus salvifolius*, *Daphne Gnidium* (3). En serait-il de même du *Ceratodon chloropus* ? C'est possible. Il serait toutefois prématuré de l'affirmer, le littoral du Nord-Ouest de la France étant encore trop imparfaitement connu. Certaines espèces — e. g. *Bryum Donianum*, *Calypogeia ericetorum* — m'ont jadis échappé, que je trouve, maintenant qu'elles me sont familières, dans de nombreuses localités. Rien n'empêche de penser qu'il peut en être de même de notre mousse, et j'espère que de nouvelles recherches me donneront raison ».

---

(1) *Catologo dos Musgos encontrados em Portugal* (Boletino da Sociedade Broteriana, 1889, vol. VII).

(2) L'île de Noirmoutier est traversée par le 47e degré de latitude septentrionale.

(3) On pourrait ajouter le *Quercus Ilex* qui, au delà, ne montre plus que de rares bosquets ou des pieds isolés dont l'indigénat est contesté.

Lichens nouveaux pour la flore de Bretagne; par M. le Dr C.-A. Picquenard (Paris : *Bull. Soc. botanique de Fr.*, 4e série, t. II, p. 170-171).

« Les espèces suivantes ont été recueillies dans le sud du département du Finistère :

Cladonia glauca Flk. — Forêt de Clohars-Carnoët, côté est de la ligne qui va de *La Plaine* au *Château de Barbe-Bleue*, 25 avril 1902. En beaux échantillons, mais peu abondant.

Parmelia xanthomyela Nyl. — M. l'abbé Olivier a reconnu cette espèce parmi les récoltes faites sur les rochers de *Griffonès*, dans la gorge du Stangala, le 5 août 1901, par M. Monguillon. C'est, d'ailleurs, plutôt une forme qu'une espèce ; car *P. xanthomyela* Nyl. ne diffère de *P. lœvigata* Ach., au moins à l'état stérile, que par la réaction de sa médulle qui jaunit sous l'action de K, tandis qu'elle reste incolore dans *P. lœvigata*.

Squamaria lentigera DC. — Pelouses sablonneuses calcaires entre l'anse de *La Torche* et le bourg de *Penmarc'h*, 6 août 1902. Rare, mais bien développé et bien fructifié. Recueilli, de même que la plante précédente, pendant une excursion de l'*Association française de Botanique*.

Lecidea subduplex Nyl. — Sur les Mousses d'un tronc d'*Abies*, pente sud de la *Montagne de Locronan*, 20 octobre 1899. Cette espèce avait été trouvée aussi à Canisy, par M. l'abbé Hue (*Lichens de Canisy*, I, p. 47). Elle est déjà à rayer de la flore du Finistère, puisque les derniers *Abies* de la pente sud de la montagne de Locronan tombaient, vers la fin du mois dernier, sous la hache des bûcherons. Avec ce petit bouquet de bois disparaît une riche localité où l'on trouvait abondamment *Anaptychia leucomela* et *Borrera flavicans* (c'est là que je l'avais centurié pour l'exsiccata d'Arnold) ; on y voyait aussi *Anaptichia speciosa* et le rare *Lecanora punicea*. De plus, certains *Parmelia*, souvent stériles ici, fructifiaient très bien dans cette localité. »

III. — GÉOLOGIE ET MINERALOGIE

Feuille de Laval; par M. D.-P. Œhlert (Paris : *Bull. des services de la Carte géologique de France* : C. R. des collaborateurs pour la campagne de 1901. N° 85, t. XII [1900-1901], 1902, p. 37-41).

Le Cambrien n'existe pas sur le flanc nord du bassin de Laval.

M. Œhlert décrit en détail les longues sinuosités et les tronçonnements de la crète des Grès armoricains qui dessine, sur le sol, les limites d'un périsynclinal ordovicien autour des massifs granitiques de Saint-Hilaire-des-Landes, de Fougères et de Louvigné-Gorron. L'intérieur de ce pli est occupé par l'Ordovicien, le Gothlandien et quelques lambeaux dévoniens. Cette allure tourmentée et faillée a été produite par des poussées venant du sud-est.

La discordance qui existe entre les couches du Carbonifère inférieur (culm et calcaires de Laval) avec celles du bassin houiller de Saint-Pierre-la-Cour, a pu être mieux précisée qu'elle n'avait été jusqu'ici.

La cuvette dans laquelle s'est déposée la houille à Saint-Pierre-la-Cour est, encore aujourd'hui, représentée par une plaine dans laquelle se sont déposés des sables, des argiles et des minerais de fer tertiaires.

L. Davy.

Sur le Kersanton de la rade de Brest; par M. Ch. Barrois (Paris : *Bull. Soc. géol. France*, 3 avril 1902, 4e sér., t. II, p. 253-254, et *C. R. Acad. des sciences*, 1er avril 1902, 4e sér., t. CXXXIV, p. 752-755).

Le Kersanton forme des filons, de l'époque carbonifère, dont les salbandes sont métallifères (quelques fois 25 % de pyrrhotite nikélifère).

Les parties centrales ont une structure grenue. Leur masse est traversée par des fentes de contraction remplies de roches concrétionnées. Le tout est sillonné par des filons de minette.

M. Barrois explique la genèse de cet ensemble intéressant.

L. Davy.

Sur l'âge des schistes du Rozel (Manche) ; par M. A. BIGOT (Paris : *Bull. Soc. géol. de France,* 6 mai 1901, 4e sér., t. I, p. 272-273, 1 fig.).

« Ces schistes, dans lesquels M. Lebesconte a signalé son *Montfortia Rhedonensis,* ne sont pas précambriens. »

M. Bigot le prouve en établissant la succession des étages comme suit :

Les brèches porphyriques très cristallines de Saint-Germain-le-Gaillard et Briquebosq sont *précambriennes* ; elles sont surmontées par les arkoses de la *base du cambrien* qui sont recouvertes par les *schistes du Rozel* qui s'étendent jusqu'à Cherbourg et plongent sous le *grès armoricain.* Ces schistes correspondent probablement à deux niveaux : les *schistes* et les *grès feldspathiques.*

L. DAVY.

Présentation de *Venus fallax ;* par M. G. DOLLFUS (Paris : *Bull. Soc. géol. de France.* 17 juin 1901, 4e sér., t. I, p. 421).

M. G. Dollfus présente un moulage du *Venus fallax* Millet envoyé par M. Davy et provenant de Noyal-sur-Bruz (Loire-Inférieure). Ce fossile appartient au miocène supérieur. On ne le trouve pas dans les faluns de la Touraine.

L. DAVY.

Note sur les graptolites de la Catalogne et leurs relations avec les étages graptolitiques de France ; par M. Ch. BARROIS (Paris : *Bull. Soc. géol. de France,* 16 décembre 1901, 4e sér., t. I, p. 637-646).

Trois pages sont consacrées à l'étude des graptolites dans les divisions du gothlandien en Bretagne comparée à la Catalogne et M. Barrois termine sa note en apprenant que les formes graptolitiques caractéristiques espagnoles sont les mêmes qu'en France et en Angleterre et caractérisent les quatre étages de *Ludlov, Wenlock, Tarannon, Llandovery,* ce qui établit la vaste extension des mers gotlandiennes. Ces mers étaient tranquilles et peu profondes, les dépôts se formaient à une petite distance des côtes.

L'*étage de Llandovery* est caractérisé par la prédominance des *Monograptus* du type *lobiferus* avec *Rastrites, Climacograptus, Diplograptus.* Bretagne, Anjou, Catalogne.

L'*étage de Tarannon* apogée du genre *Monograptus. M. lobiferus Sedgwikii, Nilssoni, Hisingeri, Flemingii.* Rareté de *Diplograptus*. *Rastrites* remplacées par *Cyrtograptus*. Poligné, Catalogne.

L'*étage de Wenlock. Cyrtograptus, Retiolites* associés surtout à *Monograptus Flemingii*. Andouillé, la Ménardais, Catalogne.

L'*étage de Ludlow.* Disparition des *Cyrtograptus,* prédominance des *Monograptus* du type *colonus*, développement des monograptes épineux. Bretagne, Crozon, Catalogne.

L. DAVY.

Discordance du Cambrien sur le Précambrien près de Rennes ; par M. F. KERFORNE (Paris : *Bull. Soc. géol. de France*, 15 avril 1901, 4e sér., t. I, p. 258-259, 1 fig.).

A quatre kilomètres à l'est de Pont-Réan, un peu au nord de la bifurcation des routes de Laillé à Saint-Erblon, une carrière est ouverte à la limite des deux formations cambrienne et précambrienne et montre leur discordance.

L. DAVY.

Observations sur un gisement tertiaire des bords de la Vilaine aux environs de Rennes ; par MM. SEUNES et KERFORNE (Paris : *Bull. Soc. géol. de France*, 30 mai 1901, 4e sér., t. I, p. 287-288).

Un dragage dans les alluvions de la Vilaine, près d'Apigné, a permis d'établir la coupe suivante : *a)* Terre végétale et limon, 1 m. ; *b)* Graviers de la Vilaine, 4 à 6 m. ; *c)* Sables faluniens ou blocs d'argiles noires contenant les uns comme les autres des fossiles nombreux plus récents que ceux des faluns de Bretagne. M. G. Dollfus pense que l'*Ostrea edulis* rencontrée en ce point est identique à celle qui se voit en différents points de la Loire-Inférieure et du Cotentin dans le *Redonien.*

L. DAVY.

A propos d'un nouveau gisement de *Cardita striatissima* ; par M. G.-F. DOLLFUS (Paris : *Bull. Soc. géol. de France*, 20 mai 1901, 4e sér., t. I, p. 275-276).

M. G. Dollfus signale la découverte de la *Cardita striatissima* Nyst., vers la pointe de l'Ile d'Oléron. Cette espèce se trouve en Vendée, au sud de la Loire, dans les environs de Nantes, en Anjou, près de Laval, près de Rennes, en Basse-Normandie et elle accompagne une série de formes qui diffèrent de celles des faluns de la Touraine et sont plus récentes.

M. Dollfus donne le nom de *Redonien* à cette nouvelle division du miocène.

L. Davy.

Feuille de Brest; par M. Ch. Barrois (Paris : *Bull. des services de la Carte géol. de France* : C. R. des collaborateurs pour la campagne de 1901. N° 85, t. XII [1900-1901], 1902, p. 24-26).

Après avoir, décrit avec précision, sous le nom de *diorites micacées*, des roches spéciales à la partie septentrionale de la feuille de Brest, M. Barrois remarque que la présence de ces diorites est le seul caractère qui différencie la série des gneiss et micaschistes du nord de celle du sud de la Bretagne. Dans la région méridionale du Morbihan on trouve, par contre, les roches à glaucophane (*glaucophanites*), qui sont inconnues dans le nord.

Le mode de gisement de ces roches est le même, leur composition chimique est très voisine.

On peut, alors, se demander si elles ne proviennent pas d'un même magma initial ?

L. Davy.

Feuille de Laval (partie comprise dans le département d'Ille-et-Vilaine); par M. A. Bigot (Paris : *Bull. des services de la Carte géol. de France* : C. R. des collaborateurs pour la campagne de 1901. N° 85, t. XII [1900-1901], 1902, p. 27-35).

M. Bigot suit, avec le plus grand soin, les affleurements des différents terrains qui forment les synclinaux d'Izé, de la Bouexière, d'Erbrée et de la Chapelle-Erbrée, situés de part et d'autre des anticlinaux de Sévailles, de Prétourteau et de Balazé ; il étudie également la région précambrienne d'Argentré et du Pertre et il insiste en terminant sur le rôle important que jouent dans la région les nombreuses failles transversales.

L. Davy.

Sur la position des schistes du Rozel (Manche); par M. Lebesconte (Paris : *Bull. Soc. géol. de France*, 3 juin 1901, 4e sér., t. I, p. 296).

M. Lebesconte est d'accord avec M. Bigot pour placer ces schistes (lie de vin à la base, verdâtres au sommet) dans le Cambrien. Les *Montfortia Rhedonensis* viennent des couches situées au-dessous du Briovérien ou Précambrien.

L. Davy.

Note préliminaire sur les graptolites du massif armoricain; par M. F. Kerforne (Paris : *Bull. Soc. géol. de France*, 3 mars 1902, 4e sér., t. II, p. 102-103).

M. Kerforne nous apprend qu'il prépare un ouvrage complet sur les Graptolites du massif armoricain. Il a pu substituer, aux cinq zones graptolitiques reconnues autrefois en Bretagne, la division suivante :

GOTHLANDIEN..	supérieur..	10. Zone à *Monograptus clavulus* Pern.
		9. Zone à *Mon. Salweyi* Hopk.
		8. Zone à *Mon. colonus* Barr.
	moyen....	7. Zone à *Mon. Flemingi* Salt.
		6. Zone à *Mon. riccartonensis* Lapw.
		5. Zone à *Retiolites Geinitzi* Barr.
	inférieur...	4. Zone à *Mon. convolutus* His.
		3. Zone à *Rastrites*.
ORDOVICIEN...	supérieur..	2. Zone à *Dipl. foliaceus* March.
	moyen....	1. Zone à *Didyon Murchisoni* Beck.

L. Davy.

Note sur l'Infralias de la Vendée et spécialement sur un gisement situé dans la commune du Simon-la-Vineuse; par MM. C. Chartron (stratigraphie) et Cossmann (paléontologie) (Paris : *Bull. Soc. géol. de France*, 3 mars 1902, 4e série, t. II, p. 163-203, 8 fig., 2 pl.).

Au-dessus des schistes à séricite du Précambrien s'étendent en stratification transgressive les couches horizontales de l'Infralias ; cette disposition se voit bien dans une coupe prise dans la commune du Simon-la-Vineuse (Vendée). On y remarque, en contact avec les schistes, une première couche de calcaire jaunâtre oolithique, d'environ un mètre d'épaisseur, contenant des poches pleines de sable et des fossiles caractéristiques de l'Hettangien. Au-dessus s'étendent deux minces assises, sans fossiles, dont il est difficile de préciser l'âge, et enfin les calcaires à *Ostrea cymbium* du Lias moyen.

M. Cossmann décrit et figure les Gastéropodes : 42 espèces, dont 26 sont nouvelles et 16 déjà citées, 9 de ces dernières appartiennent à l'Hettangien de la Moselle.

L. Davy.

Sur l'influence sismique des plissements armoricains dans le nord-ouest de la France et dans le sud de l'Angleterre ; par M. F. de Montessus de Ballore (*C. R. Acad. d. sc.*, 7 avril 1902, t. CXXXIV, p. 786-788).

C'est une courte note dans laquelle l'auteur signale les zones où l'on a pu constater que l'activité sismique s'est la mieux conservée.

Elle se termine par cette phrase : *En résumé, les plissements armoricains ont, malgré leur ancienneté, conservé un reste de vitalité sous la forme de séismes relativement assez fréquents, peu intenses et à épicentres nombreux.*

L. Davy.

Sur le Gothlandien inférieur du massif armoricain ; par M. F. Kerforne (*C. R. Acad. d. sc.*, 15 juillet 1902, t. CXXXIV, p. 123-124).

M. Kerforne a remarqué que la division du Gothlandien inférieur désignée sous le nom de Llandovery existe seule en Anjou où elle est représentée par des schistes, des phtanites, des calcaires.

Il a constaté que ce même Llandovery se retrouve à Poligné et au Rocher d'Andouillé, mais, que là, il est surmonté par le Tarannon, terme qui lui succède immédiatement dans la série.

L. Davy.

Feuille de Niort ; par M. Jules Welsch (Paris : *Bull. des services de la Carte géol. de France* : C. R. des collaborateurs pour la campagne de 1901, nº 85, t. XII [1900-1901], 1902, p. 44-52).

A l'angle nord-ouest de la feuille de Niort, la région, nommée la *Gâtine*, est formée de roches anciennes : grès et poudingues houillers de l'extrémité orientale du bassin de Vouvant, schistes satinés sériciteux, quartzites schisteux, quartz, schistes granulitisés, schistes amphiboliques, porphiroïdes, etc., bientôt recouverts par les terrains secondaires de la *Plaine* de Niort.

L. Davy.

Richesses métallifères de la Bretagne. – Généralités sur les mines de plomb argentifère (1re partie) ; par M. Machavoine, ingénieur des arts et manufactures (*C. R. mensuels des réunions de la Société de l'Indust. minérale.* District de Paris, 30 novembre 1901, p. 11-15).

M. Machavoine donne un aperçu général des gisements métallifères de la Bretagne et du Cornwall anglais, puis il décrit rapidement les mines de Pontpéan (Ille-et-Vilaine), Huelgoat et Poullaouen (Finistère), la Touche (Ille-et-Vilaine), Saint-Mandé (Morbihan).

Après lui, M. Lodin, ingénieur en chef au corps des mines, donne de nouveaux détails sur les filons de Pontpéan, d'Huelgoat, de Poullaouen et de la Touche, il conteste la grande analogie signalée par M. Machavoine entre la Bretagne et le Cornwall à propos des filons métallifères.

L. Davy.

Concession minière de Trémusson (Côtes-du-Nord) (2e partie) ; *Ibid.*, 1er février 1902, p. 54-59.

La seconde communication de M. Machavoine est toute entière consacrée à la description des gîtes de la concession de Trémusson (Côtes-du-Nord). Il indique neuf filons à la mine des Bouëxières ou Boissières, six filons à la mine de Plouvard, douze filons à la mine de Rue-Bourgée, deux filons à la mine de Ville-Alhen.

D'après M. Machavoine, il y aurait donc à Trémusson un grand nombre de filons, mais leur épaisseur et leur richesse sont très variables.

L. Davy.

Note sur quelques échantillons de Graptolites de Bretagne intéressants au point de vue de l'organisation et du développement ; par M. F. Kerforne (Rennes : *Bull. Soc. scient. et médic. de l'Ouest*, 7 février 1902, t. XI, p. 124-127, 1 fig.).

M. Kerforne a trouvé en Bretagne des échantillons de graptolites mieux conservés que le sont ordinairement ceux de cette provenance.

Il figure et décrit un *Monogr. convolutus* de Poligné qui est muni de son flotteur et aussi des sicules à divers degrés de développement chez *Monogr. riccartonensis* et *Monogr. dubius* d'Andouillé.

L. Davy.

Contribution à l'étude géologique des gîtes minéraux de la Normandie ; par M. René Masse (Paris : *Annales des Mines*, 1902, 10^e sér., t. I, p. 581-608, 22 fig., 3 pl.).

Les affleurements de Grès armoricain qui, en quelques points, percent le sol jurassique, les coupes naturelles des vallées de la Laize et du Laizon, et de récentes recherches de mines de fer, ont permis à l'auteur d'assigner au synclinal de Perrière (déjà décrit par Le Cornu), la forme d'une ellipse allongée dont le grand axe, entre Perrière et la forêt de Cinglais, aurait 20 kilomètres, et le petit axe, vers Saint-Germain-le-Vasson, 4 kilomètres seulement. Le pendage au N. serait de 80° à 95° sud, le pendage au S. ne serait que de 35° à 40° degré nord.

Les puits et galeries creusés jusqu'au niveau hydrostatique (25 m. au maximum), à Assy, commune d'Ouilly-le-Tesson ; aux Fengles, commune de Sassy ; vers la Brèche-au-Diable, commune de Soumont-Saint-Quentin, près du village d'Olendon, et au hameau du Breuil, commune de Perrières, ont fait constater l'existence d'une couche d'hématite rouge, de 6 mètres d'épaisseur, située, très régulièrement, dans des assises argilo-schisteuses de l'étage des schistes à Calimenes, à 40 mètres au-dessus des Grès armoricains.

Après cette étude et celle des autres synclinaux parallèles de May-sur-Orne, de Saint-Rémy, etc., M. Masse croit pouvoir expliquer l'état actuel des choses par le seul effet des plis anciens et des érosions qui ont précédé les dépôts jurassiques, sans qu'il soit nécessaire de faire intervenir des failles compliquées.

Il suppose que le bassin primitif dans lequel s'est déposé le Silurien, était plus profond à Perrières qu'à May ou à Falaise, ce qui explique la plus grande épaisseur des couches de minerai et autres en ce point central.

L. Davy.

Einige Bemerkungen über die Einschlüsse des Granites von Flamonville ; par F. Becke (Wien : *Tschermak's mineralogische und petrographische Mittheilungen*, 1902, p. 230-237).

Texte allemand.

Observations sur la géologie de Crozon faites à l'occasion d'un mémoire de M. Kerforne sur le Silurien de ce canton ; par M. Ch. Barrois (Paris : *Bull. Soc. géol. de France*, 3 février 1902, 4e sér., t. II, p. 51-73, 10 fig.).

Les observations de M. Barrois portent sur les divergences d'opinion exprimées par M. Kerforne dans sa thèse sur la presqu'île de Crozon, travail qui a été analysé dans ce *Bulletin*.

La place qui m'est réservée m'oblige à ne pas entrer dans les détails que nous donne l'auteur. Aussi, pour résumer le travail de M. Barrois, je crois ne pouvoir mieux faire que de reproduire ici le texte de l'auteur :

« En résumé, dans les pages précédentes, j'ai, à la fois critiqué
» l'œuvre de M. Kerforne, et dégagé les mérites de sa monographie.
» Jamais une analyse aussi approfondie n'a été faite d'une partie
» du sol breton, puisque l'auteur a pu consacrer des années à
» l'étude de quatre communes et qu'il est arrivé à y distinguer
» dans le Gothlandien, six niveaux, et dans l'Ordovicien, neuf
» niveaux superposés. Cette dissection attentive du terrain lui a
» permis de perfectionner toutes les coupes qui avaient été
» relevées dans la presqu'île ; elle fournit des documents plus
» précis à la stratigraphie locale.

» Mais je ne sais s'il a réellement trouvé dans la presqu'île
» une confirmation des idées de ses maîtres sur les transgressions

» ordoviciennes et les concordances gothlandiennes ? J'ai montré » que les divers niveaux de grès distingués n'avaient pu être » suivis et déterminés avec exactitude dans les diverses coupes. » Les coupes qu'il invoque doivent être rectifiées ; les contacts sur » lesquels il se base sont défigurés par des failles, et ces failles » montrent parfois même, comme remplissage, des brèches de » friction avec schistes chloriteux, plus voisins de schistes cambriens » à chloritoïdes et surtout de porphyrites augitiques altérées, » que de phtanites précambriens auxquels ils sont assimilés.

» Les quatre étages graptolitiques définis dans le Gothlandien, » antérieurement aux travaux de M. Kerforne, sont conservés ; on » ne peut encore, en l'absence de caractères suffisants, reconnaître » les subdivisions nouvelles qu'il propose. D'autre part, mon » interprétation de la tectonique diffère aussi de la sienne. Il me » semble que l'obliquité de toutes les failles, la verticalité de » toutes les couches s'accordent trop bien avec l'amplitude et la » généralité des efforts latéraux qui ont ridé la Bretagne à l'époque » carbonifère et déterminé la convergence des plis dans le Finistère, » pour qu'on puisse simplement expliquer la tectonique de la » presqu'île par l'action de tassements verticaux inégaux, suivis » de rejets horizontaux, après l'époque dévonienne.

» Telles sont les raisons qui m'ont empêché, pour la tectonique » de Crozon, d'accepter l'interprétation de M. Kerforne, dans la » feuille de Brest du Service de la Carte géologique de France, qui » se trouve actuellement à la gravure.

» Mais ces divergences, si elles ont quelque intérêt historique, » n'ont guère d'importance scientifique générale ; la comparaison » des nombreuses cartes géologiques de la presqu'île, données » successivement dans ces dernières années, montrera mieux que » nos stériles discussions, l'accord fondamental des résultats » d'ensemble et le perfectionnement graduel des détails, que je » me suis attaché à mettre en relief dans les pages précédentes. »

L. Davy.

ERRATA

Travaux originaux : p. 287, ligne 17, *au lieu de* : vitettinus, *lisez* : vitellina.

Extraits et Analyses : p. 26, ligne 6, *au lieu de* : Excursions bryologiques du Finistère, *lisez* : en Finistère.

— p. 64, ligne 18, *au lieu de* : Cartraine, *lisez* : Cantraine.

— p. 65, ligne 15, *au lieu de* : Permant, *lisez* : Pennant.

— p. 65, ligne 21, *au lieu de* : Turtou, *lisez* : Turton.

TABLE DES MATIERES

DU

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES NATURELLES DE L'OUEST DE LA FRANCE

Deuxième Série. — Tome II

1902

I. — ZOOLOGIE

1. — PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES

Pages

Bonnel. — *Cyclostoma elegans*, recueillis morts à Mauves. IX

Borcogno, C. — Présentation du *Periplaneta australasiae* Fabr., ♂ et ♀ adultes et immatures, avec un oothèque de cet Orthoptère, recueillis dans la serre aux Orchidées du Jardin des Plantes de Nantes. (12 lignes) ... VI

— (Présentation et don au Muséum par M. E. Marchand, au nom de M.) d'un beau spécimen de *Scorpena porcus*, capturé à Sauzon (Belle-Ile), le 7 septembre 1902 XXIX

— (Présentation par M. E. Marchand, au nom de M.) d'une nouvelle espèce de Crustacé, *Potamon* (*Potamonautes*) *Ecorssei*, recueilli au Soudan par M. Écorsse. XXV

— *(Ibidem)* d'un Coléoptère également nouveau appartenant au genre *Trox*, provenant de la même région.. XXV

Bureau, Dr Louis. — Présence du Silphe à 4 points, *Xylodrepa quadripunctata*, à la Meilleraye (9 lig.). (Observation de M. J. Peneau). (5 lig.)..................... XV

— Présentation d'un Pic mar, *Picus medius* L., ♂ adulte, tué le 14 juin 1902, dans la forêt du Gâvre XXIII

Pages

CITERNE, P. — Sur les élytres lisses ou cannelés des ♀ de *Dytiscus marginalis*. (30 lig.) VI

FERRONNIÈRE, G. — Présentation d'un Phyllopode indéterminé de la famille des Branchipes, éclos à la Sorbonne dans des bocaux remplis d'eau salée où avait été déposée de la boue desséchée provenant de la République Argentine, suivie d'une Communication relative à des animaux voisins : *Artemia fertilis* et *salina*. (33 lig.) XXV

— *Aëpophilus Bonnairei*, *Anurida maritima*, *Machilis maritima*, *Lygia oceanica*, *Sphœroma serratum*, *Obisium littorale*, *Polydora ciliata* des marais salants, offerts au Muséum XXVI

MARCHAND, Ernest. — Présence du *Lepomis megalotis* en aval de l'écluse de Vertou, en septembre 1901, et de l'*Alosa finta* dans les eaux littorales, de fin octobre aux premiers jours de janvier. (17 lig.) VIII

— Sur l'*Otiorhynchus sulcatus* Fabr. et ses mœurs. (53 lig.) XXII

— Capture d'une ♀ de *Sirex* (*Paururus*) *juvencus* Fabr., dans les premiers jours d'octobre, à la Haie-Fouacière, par M. L. de l'Isle, et d'une ♀ du *S. gigas* L. par lui-même, sur le quai Hoche, à Nantes, le 11 septembre 1900 XXIX

PENEAU, J. — *Cybister Rœselii*, au lac de Grand-Lieu et dans les marais de Goulaine VII

— Présentation d'une série de préparations donnant la biologie du *Bruchus Pisi* L. XVIII

— Sur un Hyménoptère nouveau pour la Loire-Inférieure [*Stizus tridens*]. (39 lig.) XXVII

RIVRON, D^r^ M^ce^. — Présentation et don au Muséum d'un beau spécimen d'*Ætheria Cailliaudi* Féruss., provenant de Saraféré, sur le Niger (Soudan) et rapporté par M. le colonel Écorsse XXV

SAUTOT fils, A. — *Perdix cinerea* var. *montana*, variété intéressante de la Perdrix grise, tuée dans le département et offerte au Muséum VII

VIAUD-GRAND-MARAIS, D^r^ A. — Annonce l'arrivée des Martinets. (Observation de M. M^ce^ Gourdon) XVII

Pages

MUSÉUM

Mammifères

Mustela erminea L., en pelage de transition, tuée à la Ramée, en Vertou, le 13 janvier 1902, par M. Jacques Libaudière XV

Oiseaux

Œufs de *Phasianus Sommeringii* Tem., *Lophophorus Impeyanus* Lath., *Ceriornis melanocephala* Gr. *Cer. Cabotii* Gould., *Cer. Blythii* Jerd., et *Eudromia elegans* d'Orb. et Lafr., offerts par M. Gustave Ollivry.................... XII

Falcinellus igneus, Ibis éclatant, jeune, tué à Sauzon (Belle-Ile), le 12 octobre 1902 ; offert par M. C. Borgogno....... XXX

Falcinellus igneus, jeune, tué à Cordemais (Loire-Inférieure), le 14 octobre 1902 ; offert par M. Pierre Chevalier....... XXX

Poissons

Murena helena L., mesurant 1m36 de longueur, capturée à la Turballe, le 9 mars 1902, par M. Jules Cavalier....... XVI

Solea vulgaris, sole commune, variété jaune orange, adressée du Croisic par M. Godard.............................. XVIII

Tetrodon hispidus Lacép., Tétrodon hispide, offert par M. Frenzer.. XVIII

Insectes

Collections de Coléoptères et d'Hémiptères recueillis par M. Gaultier en Indre-et-Loire, Maine-et-Loire et Loire-Inférieure, comprenant ensemble 46 boîtes, acquises récemment à Mme Vve Gaultier.......................... XX

Tenthrédinides (4 boîtes gr. format) et Formicides (2 boîtes idem), données par M. l'abbé J. Dominique............. XXVIII

Temopalpus imperialis, d'Assam et *Urania Riphene* de Madagascar ; superbes Lépidoptères offerts au Muséum par M. Édouard Bureau.................................. XXVIII

Pages

Annélides

Filigrana implexa Berck. (bloc volumineux d'une colonne de), dragué dans le golfe de Gascogne par des pêcheurs de Groix ; offert par M. l'abbé Guyonvarc'h............ XXIII

2. — TRAVAUX ORIGINAUX

Dominique, abbé J. — Catalogue des Hémiptères (Hétéroptères, Homoptères, Psyllides) de la Loire-Inférieure. Deuxième édition 161

Kempen, Ch. van. — Notice sur un Faucon Gerfaut blanc, *Falco candicans* Gmel., tué aux îles Glénans (Finistère) (pl. A) 3

Marchand, Ernest. — Inventaire des Tenthrédonides ou Mouches à scie (*Hymenoptera-Chalastogastra*) recueillies aux environs de Nantes, suivi de Notices sur quelques espèces particulièrement nuisibles.... 233

— Description de deux Arthropodes nouveaux provenant du Soudan français [*Trox Borgognoi* (Coléopt.) et *Potamon (Potamonautes) Ecorssei* (Crust.)], (pl. XIII). 331

3. — EXTRAITS ET ANALYSES

Besnard, A. — Le nid du Merle à plastron, *Turdus torquatus* Lin.................................... 58

Bouvier, E.-L. — Sur un *Callinectes sapidus* M. Rathbun, trouvé à Rochefort 61

Bureau, Dr Louis. — Sur les Oiseaux qui se reproduisent en plumage du jeune âge et ceux qui ne se reproduisent qu'en plumage d'adulte..................... 4

— Sur les plumages de la Mouette de Sabine, *Xema Sabinei*.. 5

Canu, E. et Cligny, A. — Note sur les Copépodes marins de la région d'Omonville-la-Rogue et de la fosse de la Hague.................................. 54

Caullery et Mesnil, F. — Le cycle évolutif des Orthonectides... 18

— Sur la phase libre du cycle évolutif des Orthonectides. 18

Pages

CHEUX. — Observations faites à l'Observatoire de la Baumette (près Angers), sur l'arrivée de plusieurs Oiseaux 57

CHEVREUX, Ed. — Description d'un Crustacé amphipode nouveau de la famille des Stenothoidae *(Parametopa Kervillei* n. g. et sp.), capturé au moyen d'une nasse, par M. H. Gadeau de Kerville, dans la région d'Omonville-la-Rogue (Manche) ....

DELAHAYE, F. — Note sur quelques Papillons de Maine-et-Loire. — Observations sur les mœurs des *Sesia, Ichneumoniformis, Megillaeformis* et *Chrysidiformis*.. 59

DELAVIGNE. — *Rana esculenta* à cinq pattes 59

DUBOIS, Raphaël. — Sur le mécanisme de la formation des perles dans le *Mytilus edulis* 18

FABRE-DOMERGUE. — La crise de l'industrie mytilicole dans la baie de l'Aiguillon 15

GADEAU DE KERVILLE, H. — Recherches sur la Faune marine et maritime de la Normandie ; 3e voyage, région d'Omonville-la-Rogue (Manche) et fosse de la Hague 54

— Description par M. l'abbé J.-J. Kieffer, d'une nouvelle espèce de Diptère marin de la famille des Chironomides *(Clunio bicolor)*, et renseignements sur cette nouvelle espèce découverte par M. H. Gadeau de Kerville dans l'anse Saint-Martin (côte septentrionale du département de la Manche) et trouvée par M. A. Chevrel à Saint-Briac (Ille-et-Vilaine)......... 56

— Supplément aux comptes rendus de mes deux précédents voyages zoologiques sur le littoral de la Normandie.. 55

— Note sur la Faune de la fosse de la Hague (Manche)... 56

JOUBIN, L. — Quelques observations sur *Loligo media* 61

LAVERAN, A. et MESNIL, F. — Deux Hémogrégarines nouvelles des Poissons................................ 18

LÉCAILLON, A. — Note sur l'habitat et les mœurs de quelques Collemboles....................................... 60

LETACQ, abbé A.-L. — Observations biologiques sur les Chauves-Souris, faites dans les carrières de Neuville-sur-Touques et de Samesles-au-Sap (Orne).......... 58

Pages

LETACQ, Abbé A.-L. — Écureuil blanc tué à Aube (Orne). — De l'albinisme chez les Mammifères et les Oiseaux. 58

— Le Vison à Sainte-Marguerite-de-Viette (Calvados) et à Aubry-le-Panthou (Orne) 59

— La Mulette perlière (*Unio margaratifer* Rossm.) et ses stations dans l'Ouest de la France 67

LOCARD, Arnould. — Les coquilles marines au large des côtes de France. — Faune pélagique et Faune abyssale 62

MAYER, P. — Description d'une nouvelle espece de Crustacé amphipode de la famille des Caprellidés (*Caprella erethizon*) 55

OUSTALET. — La Mouette à tête noire en Vendée 3

ROUBAUD, E. — Sur deux types de Diptères fucicoles [*Orygma luctuosa* (Meigen), *Cœlopa pilipes* (Haliday)]. 60

TROUESSART, Dr L. — Note sur les Acariens marins (*Halacaridae*) récoltés par M. H. Gadeau de Kerville dans la région d'Omonville-la-Rogue et dans la fosse de la Hague 55

— Description d'espèces nouvelles d'*Halacaridae* 56

II. — BOTANIQUE

1. — PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES

BONNEL, F.-J. — Présentation d'une anomalie florale de la Digitale pourprée. (Observation de M. C. Borgogno). (11 lig.) XIX

CAMUS, Fern. — L'*Adelanthus decipiens*, aux rochers du Cragou, dans la chaîne d'Arré ; nouvelle localité....

CITERNE, P. — Présentation de feuilles de *Trifolium pratense* normales et anormales. (14 lig.) VI

— Oranges anormales. (20 lig.). Observation de M. C. Borgogno) XVIII

Pages

CHENANTAIS, Dr. — Présentation d'une série d'aquarelles de Champignons, observés à la Baule et comprenant deux numéros nouveaux pour la flore mycologique de la Loire-Inférieure : *Sarcosphaera coronaria* et *Sepultaria foliacea*.................................... XIX

— Présentation d'une nouvelle série d'aquarelles de Champignons, exécutées pendant les vacances......

VIAUD-GRAND-MARAIS, Dr A. — Présentation d'échantillons vivants d'*Isoetes hystrix* provenant de l'île d'Yeu.... XVI

MUSÉUM

Collections lichénologiques données par M. l'abbé J. Dominique.. XX

2. — TRAVAUX ORIGINAUX

CAMUS, Fernand. — Une Hépatique nouvelle pour la France, l'*Adelanthus decipiens* (Hook.) Mitten 1

— Muscinées rares ou nouvelles pour la région bretonne-vendéenne 297

3. — EXTRAITS ET ANALYSES

BALLÉ, Émile. — Les Menthes viroises.................... 6

CAMUS, Fernand. — Lettre à M. Malinvaud [à propos de la répartition dans le Finistère de l'*Hymenophyllum tunbridgense* et de quelques autres Cryptogames vasculaires intéressantes]................................ 22

— Excursions bryologiques en Finistère (session de Quimper, 7, 8 et 9 août 1901)......................... 26

— Le *Ceratodon chloropus* Brid., sur le littoral océanique français 73

CHEUX. — Observations sur la Vigne, à la Baumette, près Angers, de 1880 à 1901.............................. 21

FOUILLADE, A. — Contribution à la flore rhodologique des Deux-Sèvres. Notes sur les Roses recueillies aux environs de l'Absie et dans quelques localités au sud de la Boutonne.................................. 69

Pages

GADECEAU, Émile. — Liste de quelques espèces nouvelles pour la florule de Belle-Ile-en-Mer (Morbihan) et de quelques raretés retrouvées dans l'île 19

— Sur un *Rosa* issu du *Rosa multiflora* type, de Thunberg. 68

— Note sur un *Carex* litigieux de la flore de l'Ouest de la France.................................. 70

LÉVEILLÉ, H. — Essai sur la géographie botanique du Nord-Ouest de la France.......................... 6

— Le *Barbarea praecox* R. Br. dans le Maine 69

PICQUENARD, Dr C.-A. — Le *Lobelia Dortmanna* L. dans le Morbihan.................................. 7

— Lichens nouveaux pour la flore de Bretagne 75

III. — GÉOLOGIE ET MINÉRALOGIE

1. — PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES

BARET, Ch. — (Lettre de M.) faisant des réserves relativement à la bowlingite signalée à Gorges par M. Lecointe (voir p. XVII).......................... XXIV

BORGOGNO, C. — Malachite polie, provenant de Sibérie ; superbe échantillon offert au Muséum 13

GOURDON, Maurice. — Minéraux offerts au Muséum : chondroarsénite, provenant de Langlan ; glaucodote (mispickel cobaltifère), de Hakansboda, près Lindesberg ; arséniosidérite, de Romanèche, près Mâcon ; hypersthène (type) brun lamellaire, de l'île Saint-Paul, Labrador ; dumortiérite sur gneiss, de Beaumont, près Lyon.................................... XIII

LECOINTE. — Nouveaux gisements minéralogiques. (16 fig.). XVIII

– Présence du disthène laminaire au village du Cerny, commune du Cellier ; quartz incrustant, dodécaèdre, enfumé, dans la carrière des Bruyères, commune de Savenay ; cendres volcaniques provenant de l'éruption du Mont Pelé, 8 mai 1902, offertes au Muséum.. XXVI

Pages

MARCHAND, Ernest. — Sur une forme intéressante d'*Homalaxis* appartenant à l'Éocène de la Loire-Inférieure [*Homalaxis bifrons* Desh. var. *altiuscula*]. (1 page, fig.). VIII

MUSÉUM

Chloritoïde et glaucophane recueillis à Groix et offerts par M. l'abbé Guyonvarc'h XXVIII

2. — TRAVAUX ORIGINAUX

BUREAU, Louis. — Rapport à M. le Directeur du Service de la Carte géologique détaillée de la France. — Feuille d'Angers. [Campagne de 1902]...................... 327

COSSMANN, M. — Mollusques éocéniques de la Loire-Inférieure, tome II, 2e fascicule (pl. I à XII)............ 5

3. — EXTRAITS ET ANALYSES

BARROIS, Charles. — Légende de la Feuille de Brest (no 57 de la Carte géologique de France au 1/80.000)....... 41

— Sur le Kersanton de la rade de Brest................. 76

— Note sur les graptolites de la Catalogne et leurs relations avec les étages graptolitiques de France....... 77

— Feuille de Brest [C. R.]................................ 79

— Observations sur la géologie de Crozon faites à l'occasion d'un mémoire de M. Kerforne sur le Silurien de ce canton 84

BECKE, F. — Einige Bemerkungen über die Einschlüsse des Granites von Flamonville........................... 84

BIGOT, A. — Sur l'âge des schistes du Rozel (Manche)..... 77

— Feuille de Laval (partie comprise dans le département d'Ille-et-Vilaine) [C. R.]............................ 79

CHARTRON, C. et COSSMANN, M. — Note sur l'Infralias de la Vendée et spécialement sur un gisement situé dans la commune du Simon-la-Vineuse.................. 80

COSSMANN, M. et PISSARRO, G. — Faune éocénique du Cotentin (Mollusques) [2e article]........................ 9

Pages

Dollfus, G. — [Présentation de *Venus fallax*] 77

— [A propos d'un nouveau gisement de *Cardita striatissima*] 78

Kerforne, F. — Discordance du Cambrien sur le Précambrien près de Rennes 78

— Note préliminaire sur les Graptolites du massif armoricain 80

— Sur le Gothlandien inférieur du massif armoricain 81

— Note sur quelques échantillons de Graptolites de Bretagne, intéressants au point de vue de l'organisation et du développement 83

Lacroix, Alfred. — Minéralogie de la France et de ses Colonies (tome III, 1re partie) 8

Lebesconte. — Sur la position des schistes du Rozel (Manche) 80

Machavoine. — Richesses métallifères de la Bretagne. Généralités sur les mines de plomb argentifère (1re partie) 82

— Concession minière de Trémusson (Côtes-du-Nord) (2e partie) 82

Masse, René. — Contribution à l'étude géologique des gîtes minéraux de la Normandie 83

Montessus de Ballore, F. de. — Sur l'influence sismique des plissements armoricains dans le nord-ouest de la France et dans le sud de l'Angleterre 81

Œhlert, D.-P. — Feuille de Laval [C. R.] 76

Seunes et Kerforne. — Observations sur un gisement tertiaire des bords de la Vilaine aux environs de Rennes 78

Welsch, Jules. — Feuille de Niort [C. R.] 81

Pages

IV. — DIVERS

Liste des Collaborateurs chargés des Analyses............ 2
Errata ....1re partie. 226, 270 ; 2e partie. 86
Extraits des Statuts et Règlement......................... 101

V. — NOUVELLES

[*Distinctions honorifiques, nominations, congrès scientifiques, nécrologie, etc.*]

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES

Bonnel, F.-J. — Adresse envoyée à M. le professeur Albert Gaudry, à l'occasion de son Jubilé.................... XI
— Présentation à l'Assemblée de la médaille de bronze décernée à la Société pour la publication de son *Bulletin*, à l'occasion de l'Exposition de 1900, parvenue tout récemment au Secrétariat..................... XIX
Dominique, abbé J., nommé membre honoraire en remerciement de son dévouement à l'étude de la faune entomologique régionale et des services rendus au Muséum XIX
† Filhol, P., membre de l'Institut, professeur au Muséum de Paris, membre honoraire........................ XVI

VI. — ESPÈCES NOUVELLES

ZOOLOGIE

Insectes

Trox Borgognoi E. Marchand............................ 332

Crustacés

Potamon (*Potamonautes*) *Ecorssei* E. Marchand............ 334

PALÉOZOOLOGIE

MOLLUSQUES

Acirsa coislinensis *Cossmann* 31
Actaeon Pissarroi *C.* 117
Adeorbis Bourdoti *C.* 21
Amblyacum namnetense *C.* .. 123
Ampullina bathyglyphis *C.* .. 6
— Vasseuri *C.* 8
Auricula scotina *C.* 114
Bithinella Dumasi *C.* 147
Bittium Dumasi *C.* 138
Canaliscala (?) dictyella *C.* .. 28
Carinaria mirabilis *C.* 113
Cerithium rhaphidoides *C.* ... 137
Chiton Pissarroi *C.* 105
Colina hemidictya *C.* 141
Collonia acutispira *C.* 65
— megalomphalus *C.* 47
— Pissarroi *C.* 64
Conomitra tenuiplicata *C.* ... 124
Cyclostrema nitidulum *C.* ... 91
Cypraea aequilirata *C.* 136
Dentalium coislinense *C.* 107
Dillwynnella ? namnetensis *C.* ... 73
Drillia erronea *C.* 120
Dumasella pretosia *C.* 146
Emarginula gouetensis *C.* ... 99
— Pissarroi *C.* 100
Eucyclus Bureaui *C.* 59
Eumargarita Bourdoti *C.* 79
Fissurellidea Bourdoti *C.* ... 103
Genotia ecostata *C.* 124
Gibbula arthonensis *C.* 70
— Bourdoti 68
— fraterculus (*Desh.*) *var.*
Dumasi *C.* 71
Helix cenchridium *C.* 116
Homalaxis bifrons *Desh. var.*
altiuscula *E. Marchand* ... VIII
Lacunaria laevigata *C.* 18
Lampusia interstriata *C.* 134
— namnetensis *C.* 135
Leptothyra occidentalis *C.* .. 59
Limnaea oncodes *C.* 114
Littorina coislinensis *C.* 146
Marginella condensata *C.* ... 125
Murex coislinensis *C.* 132
Natica stenoglossa *C.* 12
— synaptoglossa *C.* 11
Nerita Bourdoti *C.* 48
— Dumasi *C.* 48
— internuda *C.* 46
Niso Dumasi *C.* 36
Norrisia (?) coislinensis *C.* .. 73
— radiata *C.* 72
Odontostomia Dumasi *C.* 42
— Oppenheimi *C.* 40
— pervicina *C.* 41
Otomphalus Dumasi *C.* 62
Patella Bourdoti *C.* 105
Phasianella Bonneti *C.* 56
— infracallosa *C.* 55
Pleurotomella orthocolpa *C.* 122
Potamides dyscritus *C.* 139
— occidentalis *C.* 140
Rimula delicatula *C.* 100
Scutum contractum *C.* 95
— crassiradiatum *C.* 94
— patulum *C.* 93
Semivertagus dissimilis *C.* .. 138
Siphonalia goniocolpa *C.* 128
Siphonodentalium armoricense *C.* 109
Solariella asperrima *C.* 76
— ? coislinensis *C.* 78
— elevata *C.* 74

— subcraticula *C.* 75
— valvatoides *C.* 77
Subemarginula paucicostata *C.* .. 97
Suessionia eutaeniata *C.* 126
Surcula Dumasi *C.* 119
Strombocolumbus Dumasi *C.* 130
Syrnola coislinensis *C.* 38
Terebra armoricensis *C.* 118
— coislinensis *C.* 118
Trochus Dumasi *C.* 83
— gouetensis *C.* 82
Tinostoma guttiferum *C.* 92
Typhis sinuosus *C.* 133
Vanikoro Bourdoti *C.* 17

EXTRAITS

DES

STATUTS ET RÈGLEMENT

Statuts : Art. 7. — Sont membres *fondateurs* les personnes qui auront fait, à une époque quelconque, une ou plusieurs souscriptions de 300 fr.

Art. 8. — Les noms des membres fondateurs figurent perpétuellement en tête des listes alphabétiques, et ces membres reçoivent gratuitement, pendant toute leur vie, autant d'exemplaires des publications de la Société qu'ils ont fait de souscriptions de 300 fr.

Art. 9. — Sont membres *titulaires* les personnes qui versent la cotisation annuelle complète (12 fr.).

Art. 10. — Sont membres *correspondants* les personnes qui habitent en dehors de la ville de Nantes et versent la cotisation réduite (10 fr.).

Art. 11. — Sont membres *affiliés* les étudiants en médecine et en pharmacie, les étudiants inscrits dans l'une des facultés des sciences, des lettres ou de droit, ou autres établissements d'instruction. Ces membres versent la cotisation minima (6 fr.).

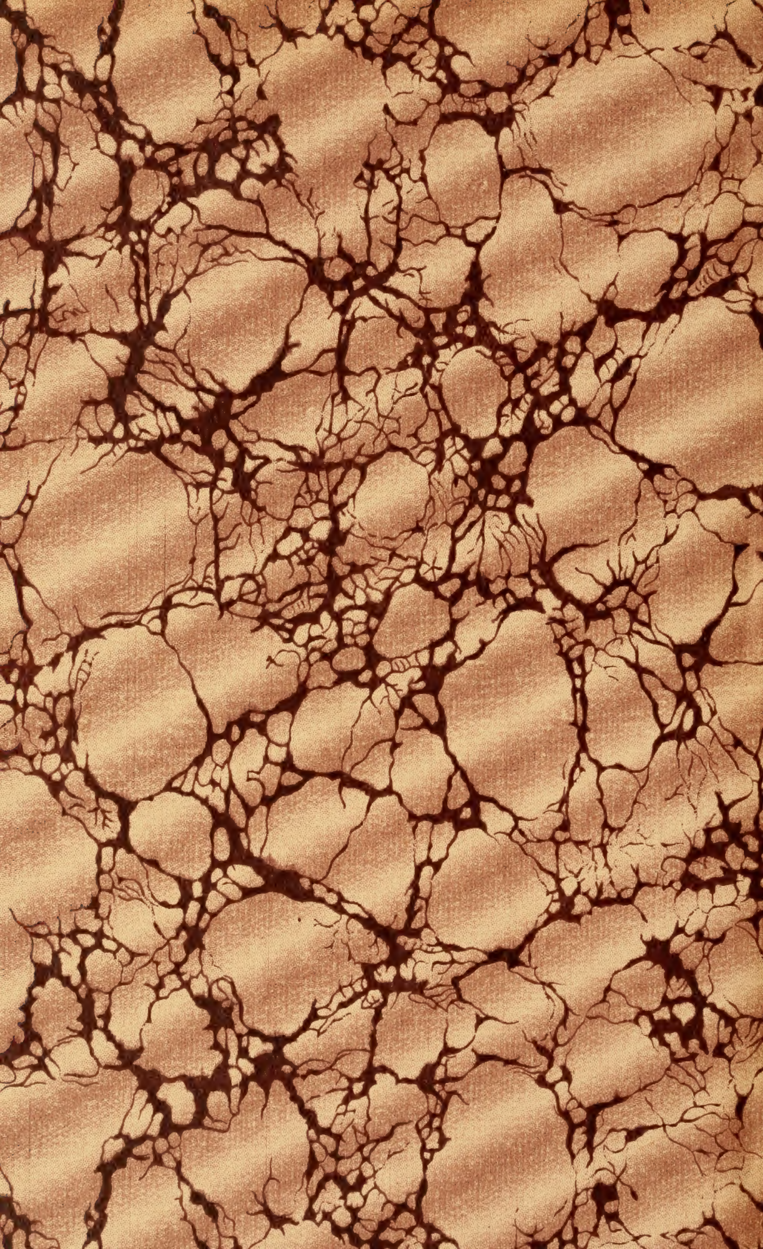
Règlement : Art. 4. — Les membres titulaires et les membres correspondants peuvent toujours racheter leurs cotisations à venir. Ils deviendront ainsi *membres à vie*. Le taux du rachat est fixé à 200 fr. pour les membres titulaires et à 150 fr. pour les membres correspondants.

Le rachat peut être fait en deux annuités consécutives de 100 fr. pour les membres titulaires et de 75 fr. pour les membres correspondants.

Art. 5. — Les membres fondateurs peuvent également verser leurs 300 fr. en deux annuités consécutives de 150 fr. chacune.

Art. 6. — Tout membre ayant racheté ses cotisations, peut devenir membre fondateur en versant une somme complémentaire de 100 fr. s'il est titulaire, et une somme de 150 fr. s'il est correspondant.

Art. 7. — Les établissements publics et les sociétés scientifiques de France et de l'étranger peuvent être admis comme membres de la Société aux mêmes charges et aux mêmes droits qu'un membre titulaire si leur siège est à Nantes et qu'un membre correspondant dans le cas contraire.



WH 1A1B T